

EVREN'DEN ALLAH'A

MODERN BİLİMİN VE FELSEFENİN VERİLERİYLE TASARIM DELİLİNİN SAVUNULMASI

CANER TASLAMAN

etkileşim

EVREN'DEN ALLAH'A

CANER TASLAMAN



2012

WWW.ISTANBULYAYINEVI.NET

Ali Erdoğan Mehmet Akif Memmi Mehmet Nebioğlu Said Demirtaş Nesil Grafik 978-605-131-246-

0 12403 16106 Mayıs 2013
Nesil Matbaacılık Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.
Beymer San. Sit., 2. Cad., No: 23 Yakuplu-Beylikdüzü / İstanbul Tel (0212) 876 38 68 pbx

Sanayi Cad., Bilge Sk., No: 2 Yenibosna 34196 Bahçelievler / İstanbul Tel (0212) 551 32 25
Faks: (0212) 551 26 59

CANER TASLAMAN

twitter.com/ctaslaman

İstanbul'da doğdu ve yine bu şehirde çalışmalarını sürdürmektedir. Boğaziçi Üniversitesi Sosyoloji Bölümünde lisansını bitirdi. Marmara Üniversitesi Felsefe ve Din Bilimleri Bölümünde "Big Bang Teorisi'nin felsefe ve teolojiyle ilişkisi" üzerine yazdığı teziyle yüksek lisans çalışmasını; aynı bölümde "Evrim Teorisi'nin felsefe ve teolojiyle ilişkisi" üzerine yazdığı teziyle doktora çalışmasını tamamladı. İkinci doktorasını İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde "Küreselleşme Süreci'nde Türkiye'de İslam" isimli teziyle yaptı. Doçentlik tezinin konusu ise "Kuantum Teorisi'nin felsefe ve teolojiyle ilişkisi" oldu.
Önce Tokyo Üniversitesi'nde, sonra Oxford Üniversitesi'nde post-doktora çalışmaları yaptı. Ayrıca Harvard Üniversitesi ve Cambridge Üniversitesi'nde misafir akademisyen olarak bulundu. Şu anda Yıldız Teknik Üniversitesi Felsefe Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Modern bilim-felsefe-din ilişkisi en temel ilgi alanıdır ve din felsefesi, din sosyolojisi, bilim felsefesi, fizik felsefesi ve biyoloji felsefesi gibi alanlarla ilgilenmektedir.
Çalışmalarına www.canertaslaman.com adresinden ulaşabilirsiniz.

YAYIMLANMIŞ KİTAPLARI

- Big Bang ve Tanrı
- Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı
- Modern Bilim, Felsefe ve Tanrı
- Kuantum Teorisi, Felsefe ve Tanrı
- Terörün ve Cihadın Retoriği, Felsefi ve Teolojik Bir Değerlendirme
- Küreselleşme Sürecinde Türkiye'de İslam

Feryal TASLAMAN'a...

İçindekiler

Önsöz

BİLİMİN FARKLI, FELSEFENİN farklı, dinlerin farklı hakikatleri olamayacağını ve bu alanların arasına kalın duvarlar örülemeyeceğini düşünenlerdenim. Farklı disiplinler arasında çalışmalar yapılması gerektiği, farklı alanların bilgisinin birleştirilmesinin verimli sonuçlar doğuracağı sıkça dile getirilir ama bu dileği yerine getiren çalışma sayısı gerçekten de çok azdır. Bu çalışmada, bu sorunun üstesinden gelinmeye çalışıldı; modern bilimin fizik ve biyoloji alanlarının yanında felsefenin din felsefesi, bilim felsefesi, fizik felsefesi ve biyoloji felsefesi alanlarına girildi, ayrıca teolojiyle ilgili konular değerlendirildi ve tüm bu alanlar arasında köprü kurulmaya çalışıldı.

Evren hakkında ne düşündüğümüz gerçekten de önemlidir Evren hakkındaki görüşümüz, evrenin bir parçası olan kendimiz hakkındaki görüşümüzü de belirleyicidir Evreni kendi kendine ezelden beri var olan bir varlık, evrenin içindeki yasaları, canlıları ve biz insanları tesadüfen var olmuş olarak gören natüralist-ateist anlayışla; evreni Allah tarafından yaratılmış bir varlık, evrenin içindeki yasaları, canlıları ve biz insanları da Allah'ın kudret ve sanatının eserleri olarak gören tektanrıcı anlayışın yol açacağı hayat görüşleri arasında derin bir uçurum vardır. Bu uçurum yaşama, ölüme, hayatın anlamına, ahlaka ve daha birçok temel hususa bakışta köklü farklar oluşturacak kadar önemlidir. Bu kitapta, işte bu en önemli meselelerde fark oluşturan temellerden hangisinin rasyonel olduğu, modern bilimin ve felsefenin verileriyle tartışılacaktır: Natüralist-ateist görüş mü, Allah'ın tüm varlığı yarattığını ve tasarımladığını söyleyen görüş mü daha rasyoneldir? Bu kitapta, bu hayati soruya cevap verilmeye çalışılacaktır.

Bu kitabı okuyan siz değerli okurlarıma ilginizden dolayı teşekkür ediyor; eleştirilerinizi, katkılarınızı ve önerilerinizi bilim-felsefe-din üçgenindeki diğer konuları da ele aldığım kitapların ve makalelerin bulunduğu www.canertaslaman.com adresine iletmenizi rica ediyorum.

CANER TASLAMAN

Temmuz, 2012

Giriş

TASARIM DELİLİ (TELEOLOJİK DELİL) ile varlıklardaki düzen ve gayesellik gibi unsurlardan yola çıkılarak bu varlıkların Tasarımcısının varlığına ve bu Tasarımcının kudreti, bilgisi, hâkimiyeti gibi sıfatlarına ulaşılır. Kısacası, tektanrılı dinlerin savunduğu Allah'ın birçok sıfatı tasarım delili ile temellendirilir. Böylesi bir yaklaşımın binlerce yıllık tarihi olmasının yanında, bu yaklaşımın eski dönemlerde Epikurus ve Lucretius gibi, yakın dönemlerde ise Hume ve Kant gibi eleştirmenleri olmuştur. Diğer yandan Platondan îbn Rüşde, Thomas Aquinas'tan Leibniz ve Newton'a kadar birçok ünlü düşünür bu delili çeşitli şekillerde savunmuşlardır Tarihin geniş bir döneminde gündeme gelmiş olan bu delilin içinde bulunduğumuz çağda yepyeni verilerle ortaya konabileceği kanaatindeyim.

20. yüzyılda elde edilen modern bilimin verileriyle, dünyadaki canlılığın oluşması için evrende çok hassas ayarların gerektiğini ve canlıların zannedilenden çok daha çeşitli ve kompleks olduklarım öğrendik. Bu yeni verilere dayalı tasarım delili yaklaşımları artık sırf analojilere (benzetmelere) dayanmamakta, olasılık hesabı gibi matematiksel yaklaşımlarla daha objektif bir bakış açısı mümkün olmaktadır. İlerleyen sayfalarda son yüzyılda gerçekleşen bilimsel ilerlemelerle tasarım delilinin eskisinden daha da güçlü bir şekilde savunulabileceğini ve "doğanın hiçbir müdahale almayan" bir yer olduğunu söyleyen natüralist-ateist felsefenin yanlışlığını göstermeye çalışacağım.

Bu kitapta cevabını bulabileceğiniz bazı sorular şunlardır:

• Natüralizmin, Evrim Teorisi ve günümüzün bilim anlayışı ile ilişkisi nedir?

• Sonsuzun geçilememesi, nasıl evrenin başlangıcı ve Allah'ın varlığıyla ilişkili olmaktadır?

• Big Bang Teorisi'nin felsefî ve teolojik sonuçları nelerdir?

• Canlıların var olması için gerekli hassas ayarlar nelerdir?

• Entropi yasasının tasarım delili ile ilişkisi var mı?

• Doğa yasalarının varlığı, tasarım olgusuna atıf yapılmadan açıklanabilir mi?

- Neden doğa yasaları, evrende gözlenen tasarımları ve tüm çeşitliliği ile canlıların oluşumunu olanaklı kılacak şekildedir?
- İnsancı İlke (Anthropic Principle) tasarım deliline destek vermekte midir?
- Bir proteinin rastgele tesadüflerle oluşmasının olasılığı nedir?
- Evrim Teorisi'nin öngördüğü "tek hücreli ilk canlı"nın tesadüfen oluşmasının olasılığı nedir?
- Zihnin varlığı ve evrenin anlaşılır olması ile tasarım delilinin bağlantısı nedir?
- Dünya İlkesi nedir ve niye böyle bir ilkenin ifadesine gerek duydum?
- Sonsuz evrenler senaryoları, evrenin ve canlılığın tasarımlandığı iddiasına bir tehdit midir?

Natüralizme Karşı Tasarım Delili

“Natüralizm” (doğacılık) ifadesine yüklenen her anlamda doğa-dışına ve bunun sonucu olarak tasarım deliline karşı bir dışlayıcılık vardır; çünkü tasarım delili, gözlenen doğadan hareketle, bu doğanın, doğa-dışı Tasarımcısına yükselir Natüralizm, materyalizm ve ateizm ile kardeş bir görüştür “Materyalizm” sadece maddenin var olduğunu, madde dışında hiçbir varlığın (cevherin) bulunmadığını savunur; “ateizm” ise Allah’ın var olmadığını savunan bir görüştür. Günümüz ateistlerinin büyük çoğunluğunun materyalist olduğu ve bu iki ifadenin adeta birbirine özdeş anlamda kullanıldıkları söylenebilir “Natüralizm” ifadesi ise genelde bu iki görüşle özdeş anlamda kullanılsa da bu ifadenin kimi kullanımlarında farklılıklar olabileceğini belirtmekte fayda vardır. Felsefî natüralizm (philosophical naturalism), birçoklarınca ontolojik natüralizm (ontological naturalism) ve metafizik natüralizm (metaphysical naturalism) olarak da anılır; bu görüşe göre, doğa dışında hiçbir varlık yoktur, bu görüşün tamamen materyalizme ve ateizme özdeş olduğu söylenebilir Diğer yandan metodolojik natüralizm (methodological naturalism) ve bilimsel natüralizm (scientific naturalism) ile bilimin metodunun ne olması gerektiğine dair bir iddiada bulunulur. Buna göre, doğanın içindeki sebepler dışındaki sebeplerle doğa açıklanamaz; örneğin evreni tasarlayan bir Tasarımcının varlığına gönderme yapmak yasaktır Metodolojik natüralizm, doğa-üstü bir gücün varlığına dair bir iddiada bulunmaz; Allah’ın varlığı veya yokluğu üzerine bir bildirimde bulunmaz ama Allah yokmuşçasına doğayı ele alır.

Bana göre, felsefî natüralizmi “aktif ateizm” olarak sınıflamak, metodolojik natüralizmi ise “pasif ateizm” olarak sınıflamak yerinde olacaktır. Metodolojik natüralizm, felsefî natüralizmi kesin olarak doğru kabul ederek doğa-dışının var olmadığı iddiasında bulunmasa da metot olarak felsefî natüralizmi doğruymuş gibi kabul eder. Günümüzde bilime hâkim olan paradigmanın metodunun bu olduğu söylenebilir; bu metodolojinin etkisiyle fizik ve biyoloji kitaplarında Allah’a atıf yapılmaz. Newton’un yazdığı bir kitabı, günümüzde, bir fizik öğretmeni ders kitabı olarak yazmış olsaydı; bu kitabın ders kitabı olması herhalde yasaklanırdı. Hatta Darwin’in en meşhur eseri olan *Türlerin Kökenini,* bugün bir biyoloji öğretmeni yazmış olsaydı; herhalde bu kitaptaki Yaratıcıya atıflar çıkartılmadan, bu kitap ders kitabı olarak okutulamazdı.

Metodolojik natüralizmin neden mevcut paradigmanın yöntemi olduğunu anlamamız için, siyasetin bilim ve eğitim sistemiyle olan ilişkisini de irdelemek gerekir. Bu ilişki, Kilise ile siyasal sisteminin önemli etkileşimlerinin olduğu Batı'ya ait bir tarihsel sürecin ürünüdür; bu tarihsel süreçten yalıtılarak günümüzdeki siyasetin, bilim ve eğitim sistemiyle olan ilişkisi anlaşılamaz Bu tarihsel süreci anlamak ise sadece bu paradigmanın oluştuğu Batı dünyasındaki bahsedilen ilişkiyi anlamak için değil, Batı-dışı dünyayı anlamak için de önemlidir. Çünkü bilimin ve eğitim sisteminin nasıl organize olacağına, metotlarının ne olacağına dair Batıda oluşmuş paradigma, Batı'ya mahsus kalmamıştır; dünyanın geri kalanınca bu paradigma transfer edilmiştir ve dünyanın geri kalanındaki bilimin ve eğitim sisteminin organizasyonu ve metotları da bu yüzden Batı'nın tarihi ile ilişkilidir.

Bütün dünyada oynanan futbolun ortak kurallarının olmasının sebebi, her ülkenin birbirlerinden bağımsız olarak aynı kuralları bulmuş olmaları olmadığı gibi; günümüz dünyasında birçok ülkenin eğitim sisteminde metodolojik natüralizmin hâkim olmasının sebebi de her bir ülkenin birbirlerinden bağımsız olarak, bu yöntemin uygulanmasının en doğrusu olduğuna dair vardıkları sonuç değildir Batı'dan transfer edilen bilim ve eğitim sisteminin paradigması bir paket halinde dünyanın her yerine ulaşmış, bu paket, teknolojik geriliklerinin yıkım ve komplekslerini yaşayan ülkelerce, analitik bir değerlendirmeye tabi tutulmadan benimsenmiştir.

Aslında metodolojik natüralizmin teizm için çıkardığı problemler yüzeysel bir bakış açısıyla hemen fark edilmemektedir. Bir teist (tektanrıcı inanca sahip kişi) ve ateistin Londra-İstanbul arasındaki mesafeyi hesaplarken matematiğe veya haritacılığa başvurmalarında bir farklılık gözlemlenmeyecektir. Bir teist ve bir ateist doktorun gözün veya kalbin fonksiyonlarını belirlerken biyolojiye başvurmalarında ya da bir teist ve ateist astronomun Ay veya Güneş tutulmalarının oluş vaktini belirlemeleri ile ilgili hesaplamaları ve teleskobu kullanım tarzlarında da bir fark gözlemlenmeyecektir. Allah'ın varlığına veya yokluğuna dair herhangi bir yargı açıklanmadan, bahsedilen konularda, hem teist hem de ateist bilim insanlarının hiçbir farkı olmayabilir. Modern bilimin başarısı olan köprüler, ulaşım araçları, ameliyat teknikleri, gen teknolojisi, bilgisayar, internet gibi tüm ürünlerin hiçbirinin metodolojik natüralizmin bilimin metodu olarak benimsenmesiyle alakası yoktur. Fakat sorun, özellikle evrenin ve canlıların

kökenine dair araştırmaların sunum ve yorumlarında ortaya çıkar. Örneğin evrenin kökenine dair Big Bang Teorisi'nin ve canlıların kökenine dair Evrim Teorisi'nin yorumlarında bu sorunu gözlemleyebiliriz.

Birazdan görüleceği gibi canlılar dünyasında tasarım delilinin sayısız delili vardır, fakat metodolojik natüralizme göre doğal sebepler dışında bir sebebe atıf yapmak; tasarımın, bir Tasarımcıyı gösterdiğini söylemek yasaktır. Teizmin ateizmden en önemli farklarından biri, evrendeki oluşumların ve canlıların üstün, yüce, bilinçli, bilgili ve kudretli bir Gücün ürünleri olduğunu savunmakken; ateizm bunları, tasadüfî bir süreçteki oluşumların ürünü olarak görür Metodolojik natüralizme göre Tasarımcının varlığı veya sıfatlarının, dünyanın veya canlıların tasarımı gibi olgulardan temellendirilmeye kalkınması bile yasaktır. Ama bilimin objektif bir uğraş olduğuna inanılıyorsa, olması gereken tavır, baştan tasarımdan Tasarımcıya yükselmeyi yasaklamak yerine; mevcut olguların gerçekten de Tasarımcının varlığını gösterip göstermediğine objektif bir şekilde yaklaşmak olmalıdır.

Aslında içinde bulunulan durum çok ilginçtir: Baştan metodolojik natüralizm bilimin yegâne yöntemi olarak ilan edilerek, Allah'ın (Tasarımcının) varlığının bilimsel verilerden çıkarsanan sonuçlarla desteklenmesi yasaklanmakta; sonra ise Allah'ın varlığının bilime aykırı olduğu söylenerek Allah'ın yokluğunu iddia eden felsefî natüralizmin ve ateizmin savunması yapılmaktadır. Bu durumu şuna benzetebiliriz: Önce zencilerin atletizm müsabakalarına girmesi yasaklanmakta, daha sonra zencilerin atletizmde başarısız olmaları, yasaklı oldukları müsabakalara bakarak kararlaştırılmaktadır.

Zencilerle ilgili örnekteki saçmalığı hemen anlayacak birçok insan, ne yazık ki Allah'ın varlığından bahsedilmesini yasaklayan bilimsellik iddiasındaki bir anlayışla, Allah'ın varlığına (tasarım delilinin doğruluğuna) dair hiçbir delil olmadığını savunan bilimsellik iddiasındaki bir anlayışın farkını anlayamamakta; bu ikisini birbirine karıştırmaktadırlar. Bu tip sebeplerden dolayı, bence metodolojik natüralizmin "pasif ateizm"i felsefî natüralizmin "aktif ateizm"inden, birçok zaman, teizm açısından daha tehlikelidir. Çünkü felsefî natüralizmin ve ateizmin apaçık Allah'ı inkârlarında teistler tavırlarını ona göre alırlar, karşı cephenin evreni ve canlıları bu şekilde yorumlamalarının sebebinin ateizmlerinden kaynaklandığını rahatça anlayarak savunmaya geçebilirler. Oysa felsefî natüralizmi ve ateizmi peşinen (apriori) gerçekmiş gibi kabul eden

metodolojik natüralizmin, evreni ve canlıları yorumlayışında bir fark yoktur; Allah'ı yok kabul etmekle, Allah yokmuş gibi kabul ederek yapılacak evren ve canlılar üzerine yorumda bir fark olmayacaktır. Fakat metodolojik natüralizmin tehlikesi, bazılarının bu yöntemi objektif zannetmesi ve başka türlüsünün mümkün olamayacağını düşünmeleridir.

Eğer bilim objektif bir uğraş olacaksa, bilimin bize sunduğu verileri değerlendirirken, neden natüralizm gibi doğa-dışının varlığını baştan reddeden bir metodu veya felsefeyi benimseyelim? Ortaçağda olduğu gibi "Peşinen Allah'ın varlığını kabul edip bilimsel araştırmalarınızı yapın" demenin yanlış olduğu anlaşılınca "Peşinen Allah yokmuş gibi bilimsel araştırmalarınızı yapın ve sonuçları ona göre değerlendirin" demek mi gerekiyor? Neden, Allah'ın varlığını veya yokluğunu peşinen kabul etmeden, bilimsel verilerin bizi götüreceği yere kendimizi bırakmıyoruz? Bilimin amacı doğruyu bulmaksa, neden bilimin neyi söyleyip söyleyemeyeceğini baştan belirleyerek bilimsel aktiviteyi sınırlıyoruz?[1]

Tasarım delili, evren üzerine araştırmalarımızın bizi bilinçli, kudretli bir Tasarımcıya (Allah'a) ulaştırdığı iddiasındadır. Sonuçta bu kanıtlama şekli, evren ve canlılar üzerine bilgisizliğimizdeki açıkları Allah'a imanla doldurmaya, yani "boşlukları doldurarak Allah'a" (God of the gaps) ulaştırmaya çalışmaz; tam tersine, evren ve canlılar üzerine bilgimizi (bilimsel verileri) değerli kabul eder ve bu verilerden yola çıkarak sonuca ulaştırır Olması gerekli objektif tavır, evren ve canlılar üzerine bilgilerimizin—teizmi veya natüralizmi peşinen kabul etmeden—gerçekten de bizi bu sonuca götürüp götürmediğini değerlendirmektir. Bence, böylesi objektif bir tavır, bizi, tasarım delilinin güvenilirliğine ve modern bilimin bize sunduğu verilerin bu kanıtı güçlendirdiğine ulaştıracaktır Bu kitapta bu yaklaşımın doğruluğu gösterilmeye çalışılacaktır;
evrende ve canlılar dünyasında bu kanıtı destekleyecek veri o kadar çoktur ki, hiç şüphesiz bu kitapta bu konuya ayrılan yer, bu konunun genişliğine göre çok sınırlıdır.

Teizm açısından asıl sorunun Evrim Teorisi olduğu kanaatinde değilim. Bu yüzden, "tasarım delili" ifadesi yerine, genelde Amerikada kendilerini Evrim Teorisine karşı konumlandıran "akıllı tasarım" (intelligent design) hareketiyle özdeşleştirilmemek için "akıllı tasarım" ifadesini kullanmamaya çalıştım Bence, asıl sorun, natüralist felsefeye hizmet edecek şekilde Evrim

Teorisinin kullanımıdır. Pekâlâ, teizmle ve tasarım deliliyle uyumlu bir Evrim Teorisi anlayışı olması da mümkündür. Fakat natüralizm ile uyumlu bir tasarım delili olamaz; çünkü doğanın müdahale almayan kapalı bir sistem olduğunu savunan natüralizme karşı doğanın tasarımlanmış olduğunu savunan tasarım delilinin zıtlıkları tanımlarından bile anlaşılabilir.

Bana göre, teizm ile ateizm arasındaki asıl zıtlık, Evrim Teorisi ile türlerin bağımsız yaratılışı arasında değil; fakat natüralizm ile tasarım delili arasındadır Teistlerin ayrı mezhepleri, ayrı dinleri olabilir; Evrim Teorisini kabul eden teistler olduğu gibi, reddeden teistler de vardır. (Teistler, Allah'ın süreç kullanarak yaratmasında hiçbir zaman sorun görmemişlerdir; bu yüzden, birçok teist düşünür, evrimin böylesi bir süreç olarak kabul edilmesinde dinsel inançları açısından bir sorun olmadığını belirtmişlerdir) Fakat tüm bu farklı fikirlere rağmen, hatta metodolojik natüralizmi bilimsel bir yöntem olarak benimseyen teistlere rağmen, hiçbir teist, felsefî natüralizmi benimseyemez; felsefî natüralizmin, bütün teistlerin ortak ötekisi olduğu söylenebilir. Evrim Teorisi'nin bu tartışmada önem kazanma sebebi, natüralizmin, yani ateizmin hizmetçisi yapılmaya çalışılmasından kaynaklanmaktadır.

Bazılarının zannettiği gibi, önce ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğruluğu gösterilmiş, sonra da canlıların doğa içinde kalınarak açıklanmasının mümkün olduğundan yola çıkılarak natüralizm temellendirilmiş değildir (Ateist olmayan Evrim Teorisi anlayışları bu söylediklerimizin muhatabı değildir). Tam tersine, sadece doğa içinde kalınarak tüm varlığın açıklamasının yapılabilmesi için, yani natüralizmin doğru olabilmesi için, salt doğa içinde kalarak açıklamalar yapan ateist-natüralist bir Evrim Teorisi anlayışının doğru olması gerektiği anlaşılmış ve bu, bahsedilen zihniyetteki kişilerce benimsenmiştir. Sonuçta bu kişilerce benimsenmiş iki tane önkabul vardır: Ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğruluğu gösterilmeye çalışıldığında, natüralizm önkabulüne başvurularak ateist bir Evrim Teorisi anlayışının alternatifsiz olduğu söylenmektedir; bu "alternatifsizlik" sadece natüralizmin doğa-dışının varlığını peşinen reddeden anlayışı ispatlanabilseydi mümkün olurdu. Natüralizmin doğruluğuna ise, canlıların tasarımlanmış olduğundan yola çıkılarak itirazlar getirilince; bu iddia, Evrim Teorisinin canlıları sadece doğa içinde kalarak açıklayabileceği ile savuşturulmaya çalışılmaktadır; sanki ateist bir Evrim Teorisi anlayışının kesinliğiyle ilgili iddialar natüralist önkabulden

bağımsız temellendirilebilirmiş gibi! Bu kısırdöngülü mantık üç maddede şöyle gösterilebilir:

1- Ateist bir Evrim Teorisi ile canlıların doğa içinde kalınarak açıklanabilmesi natüralizmin doğru bir felsefe olmasının birçok şartından biridir

2- Ancak natüralizmi bir önkabul olarak aldığımızda ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğru olduğu anlaşılmaktadır.

3- Ateist bir Evrim Teorisi anlayışı sayesinde doğruluğu belli olan (1 maddeye göre) natüralizm sayesinde ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğruluğu bellidir. (2 maddeye göre)

Bu kısırdöngülü mantığın bir cümleyle ifadesi ise şudur: "Ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğruluğuna muhtaç olan natüralizmin doğruluğuna, ateist bir Evrim Teorisi anlayışı doğru olabilmek için muhtaçtır. "

Burada savunulan tasarım delili, natüralizmin yanlışlığını göstermektedir. Sonuçta, tasarım delili Evrim Teorisini değil natüralizmi (bu arada ateist-natüralist bir Evrim Teorisi anlayışını da) yanlışlar ama Evrim Teorisi de böylece natüralistateist felsefeden boşanmak zorunda kalır.

Canlılığın Şartları, Natüralizm Ve Tasarım Delili

Canlıların var olabilmesi, canlılardan önce evrenin ve bu evrende birçok önkoşulun oluşabilmesine bağlıdır Natüralizmin doğruluğu, sadece canlıların değil, canlılardan önceki bütün önkoşulların da tesadüfen, bilinçli bir müdahale olmaksızın oluşmuş olmasına bağlıdır Natüralizmin iddia ettiği gibi canlıların sadece doğa içinde kalınarak açıklamasının yapılabilmesi için sadece ateist bir Evrim Teorisi anlayışının doğru olması değil, aşağıda geçen beş şıkta ifade edilenlerin hepsinin de doğa içinde kalınarak, doğa-dışı bir sebep olmaksızın açıklamasının yapılabilmesi gerekir Ancak o zaman, canlıların, doğa içinde kalınarak, natüralizme (ateizme ve materyalizme diye de okuyabilirsiniz) uygun açıklamasının yapılabildiği söylenebilir.

Önümüzdeki sayfalarda natüralizm ile tasarım delili arasındaki çatışkıyı, beş şıkta toplayarak, şu hususlar üzerinden değerlendireceğim:

1- Maddenin Kendiliğinden Varlığına Karşı Maddenin Yaratılışı: Natüralizme göre maddî evrenin varlığı, evren-dışı bir sebebe atıf yapılmaksızın açıklanmalıdır Teistik görüşe göre ise maddî evren Allah tarafından yaratılmıştır Buna göre evrenin, öncesi olmayan bir zamanda başlangıcı vardır Bertrand Russell, Allah'ın varlığı hakkında Copleston ile girdiği bir tartışmada "İşte evren karşımızda ve hepsi budur"[2] diyerek, karşımızda duran evrenin bir açıklamaya ihtiyacı olmadan, her şeyin açıklamasını içinde barındırdığını söylemek istemişti Evrenin bir başlangıcı olması, evrenin kendi dışında bir açıklaması olmasını gerektirir Bu konu evrenin sonsuz geçmişi olamayacağına dair felsefî argümanlar, Big Bang Teorisi ve entropi yasası ışığında ele alınacaktır. [3]

2- Doğa Yasalarının Kendiliğinden Varlığına Karşı Doğa Yasalarının Tasarımı: Natüralizme göre madde kendiliğinden var olduğu gibi, maddeye içkin olan doğa yasaları da kendiliğinden vardır. Tasarım delili ile doğa yasalarının ve sabitlerin bir tasarım ürünü olduğunu, eğer bilinçli bir yaratma olmasaydı, doğa yasalarının ve sabitlerin belirli bir şekilde olmasına ihtiyaç duyan canlılığın oluşmasının da mümkün olmadığını savunacağım: Çekim gücü yasası, Pauli dışarlama ilkesi gibi fiziksel yasaların varlığı ve maddenin yapısını oluşturan kuvvetlerin hassas bir şekilde ayarlanmasıyla canlılığın varlığı mümkün olmuştur Doğa yasalarının tasarımı ile ilgili konu, ilk olarak 1970'li yıllarda ortaya konan

İnsancı İlke (Anthropic Principle) yaklaşımıyla bir arada ele alınacaktır. Bir yandan İnsancı İlke yaklaşımı ve bu konudaki farklı görüşler tanıtılırken, bir yandan da doğa yasalarının hassas ayarı ile ilgili örnekler verilecektir.

3- Fizikî Dünyadaki Tesadüfi Oluşumlara Karşı Fizikî Dünyadaki Tasarımlar: Natüralizme göre maddî evrendeki tüm oluşumlar salt doğa yasaları çerçevesinde oluşur, bu oluşumlara etki eden doğa-dışı bir bilinç ve kudret yoktur. Ateistnatüralist düşünürler "zorunluluğun" ve "tesadüfün" bileşimi ile evren ve canlılar hakkındaki her şeyin açıklanabileceğini savunmuşlardır. [4] Bir önceki şıkta ele alınan "zorunluluk" denen alandır; bu alanın ayırt edici yönü, maddeye içkin olan ve evrenin her yerinde geçerli olan yasaları ve sabitleri konu edinmesidir. Bu şıkta ele alınan ise "tesadüf" denen alandır; bunun ayırt edici yönü, maddeye içkin olmayan, bu evrende, başka türlüsünün olmasının da mümkün olduğu oluşumları ele almasıdır. Örneğin tamamen aynı yasalar altında, Evrenin, galaksilerin oluşumuna imkân veren bu hızda genişlemeyeceğini veya canlılığa olanak veren Güneş Sistemi ve Dünyadaki hassas ayarların gerçekleşmeyeceğini düşünebiliriz. Teizm, doğa yasalarının yanında tüm evrensel oluşumların da Allah tarafından meydana getirildiğini savunur. İnsancı İlke ile ifade edilen canlılığın var olabilmesi için evrende gerekli hassas ayarlar, hem doğa yasaları ile hem de bu oluşumlarla ilgilidir Bu yüzden İnsancı İlke konusu ile beraber bunlar da ele alınacaktır.

4- Canlıların Tesadüfi Oluşumuna Karşı Canlıların Tasarımı: Sayılan her bir madde kendisinden sonraki maddelerin gerçekleşmesi için önşarttır. Canlıların, doğa içinde kalınarak natüralizme uygun açıklamasının yapılabilmesi için, tüm bu önşartların doğa içinde kalınarak açıklanabilmesi gerekir Canlıların tarihi her ne kadar ilk canlının ortaya çıkması ile başlasa da canlılığın tarihinin mümkün olması Big Bang başlangıcından itibaren birçok hassas ayarı gerektirmektedir Fakat tüm bu önşartlar da canlılığın açıklanmasına yetmez, bu önşartlardan sonraki süreç de açıklanmaya muhtaçtır. Natüralist-ateist yaklaşım, Evrim Teorisinin mekanizmaları olan doğal seleksiyon ve rastgele mutasyonların canlılığın açıklamasını yapmak için yeterli olacağını savunur Tasarım deliliyle ise, Evrim Teorisi ister doğru olsun ister olmasın, ister doğal seleksiyon ve mutasyonlar önemli mekanizmalar olsun ister olmasın, bunların canlılığı açıklamak için yeterli olmadıkları; doğal sebepleri kullanarak veya doğal sebepler dışında etkide

bulunarak, Allah’ın canlıları oluşturduğu savunulur. Canlıların yapı taşları olan kompleks yapılar ve ilginç özellikler ele alınarak, natüralizmin mi tasarım delilinin mi canlıların açıklamasını daha iyi yaptığı da ilerleyen sayfalarda irdelenecektir.

5- Zihnin Tesadüfi Oluşumuna Karşı Zihnin Tasarımı: Zihni, canlıların bir bölümü olarak dördüncü maddenin içinde ele almak da mümkündür, fakat canlılardaki tüm oluşumların nasıl gerçekleştiğinin gösterilmesi de zihnin açıklanmasına yetmez. Hiç şüphesiz zihin ve zihnin en önemli özelliği olan bilinç, canlıların tüm özelliklerinden farklı, bu evrenin en olağanüstü özelliğidir. Bu yüzden zihni ayrı bir şık olarak ele almakta fayda görüyorum. Natüralistlerin başarılı olabilmeleri için, evren ve canlılar gibi, zihni de sadece doğa içerisinde kalarak açıklayabilmeleri gerekir. Diğer yandan, tasarım deliliyle, zihnin evreni anlayabilmesinin tesadüfi olasılıkların arka arkaya gelmesiyle mümkün olmadığı, ancak dış dünya ve zihin arasında koordinasyonu sağlayan ve bilince bu kapasiteyi veren bilinçli bir Güç ile zihnin açıklamasının yapılabileceği söylenir. Bu iddia, zihnin fonksiyonlarını; ruhu, madde dışı bir cevher olarak kabul etmek suretiyle açıklamaya çalışanlara mahsus değildir. Ruhu, maddenin bir fonksiyonu ve maddenin belli bir bileşiminde zuhur eden (emergent) özelliği olarak görenler de, zihnin ancak tasarım sonucu oluşabileceğini; tesadüfi süreçlerin ve mekanizmaların, zihnin mevcut özelliklerine sahip olmasını açıklayamayacağını savunabilirler. Kitabın bu bölümünde, zihnin en iyi açıklamasının natüralizm tarafından mı, tasarım delili tarafından mı yapıldığı kısaca incelenecektir.

Natüralizm ile tasarım delilinden hangisinin bu evrenin ve canlıların daha iyi açıklamasını yaptığı, kısaca özetlenen bu beş madde çerçevesinde gösterilmeye çalışılacaktır Başlı başına çok geniş bir konu olan tasarım deliline ve konunun bir alt başlığı olan canlılardaki tasarıma, bu kitapta çok sınırlı bir alanın ayrıldığı unutulmamalıdır. 20. yüzyılda ortaya çıkan verilerle, bilimsel desteğinin çok arttığını söyleyebileceğim tasarım delilini, ileride çok daha geniş bir çalışmada da ele almayı düşünüyorum. Natüralizm hakkında verilecek karar, Evrim Teorisine nasıl yaklaşılacağını da belirleyecektir. Tasarım delilinin hakkında verilecek karar ise natüralizm hakkındaki kararımızı belirleyecektir; çünkü natüralizm ve tasarım delili birbirini dışlar, bu görüşlerden birinin doğrulanması diğerinin yanlışlanması anlamını taşır.

Natüralizme karşı tasarım delilinin savunulması, doğa yasalarına göre işleyen bir evren görüşüne karşı bu yasaların ihlal edildiği bir evren görüşü anlamına gelmez. Birçok teist düşünür, Allah'ın, evrene, doğa yasalarını ihlal etmeden müdahalede bulunmasını, Allah'ın hikmetine daha uygun bulmuşlardır. Buna göre Allah, doğa yasalarını araçsal sebep olarak kullanarak evrendeki oluşumları gerçekleştirir Bu, bir ressamın fırçayı veya bir marangozun çekici araçsal sebepler olarak kullanarak eserlerini oluşturmalarına benzetilebilir Böylesi bir anlayışta, doğa yasalarının ihlali olmadığı için, bu anlayış, natüralizm ile daha az çekişmeli bir Allah-evren ilişkisinin dile getirilmesi olarak gözükebilir Bu kısmen doğrudur; fakat sadece kısmen. Çünkü natüralizm, doğa yasalarını ihlal etmese bile, onları araçsal sebep olarak kullanan bir Allah anlayışını da kabul etmez. (Bu konuyu kuantumla ilgili kitabımda detaylıca irdeledim.)

Bu kitapta, tasarım delilinin verileri sunulurken; bu tasarımların, Allah'ın doğa yasalarını ihlal etmesiyle (askıya almasıyla) veya etmemesiyle gerçekleştiğine dair bir iddiada bulunulmamaktadır. Bu yüzden, natüralizme karşı konumlandırdığım tasarım delilinin, doğa yasaları çerçevesinde işleyen bir evren görüşüne karşı doğa yasalarının ihlal edildiği bir evren görüşü anlamına gelmediğini özellikle belirtmek istiyorum. Tasarım delili, doğa içindeki yasalar ve tesadüfi oluşumlar çerçevesinde evrendeki oluşumları ve canlıları açıklamaya çalışan ateist bir anlayış yerine; evrensel oluşumları ve canlıları, ancak, bunları oluşturan sürecin arkasında üstün bir Kudreti, İlmi ve Bilinci kabul edersek açıklayabileceğimizi savunan bir anlayışın dile getirilmesidir.

1. Bölüm: Evrenin varlığı ve kozmolojik delil

EDEN HİÇBİR ŞEY yerine bir şeyler var?" sorusu, karşımızda duran evrenin ve maddenin varlığının bir açıklaması olması gerektiğini dile getirmek için ünlü felsefeci ve matematikçi Leibniz tarafından sorulmuştur. Kozmolojik delile göre, bu evrenin bir açıklamaya ihtiyacı vardır ve evren, kendi açıklamasını kendi içinde barındırmaz; evrenin açıklaması ancak kendi varlığı hiçbir şeye bağlı olmayan zorunlu bir varlık ile yapılabilir ki, bu varlığa Allah denmektedir. Aslında kozmolojik delil, tek bir şekilde formüle edilen bir delil değildir; daha ziyade kozmolojik deliller ailesi olduğunu söylemek yerinde olacaktır.[5] Bu delilin, İslam düşüncesindeki kelam ilmi tarafından yaygın olarak savunulmuş şekline "hudus delili" denir; Gazali gibi filozoflar ve kelamcılar tarafından da savunulan bu delil şöyle ifade edilebilir:

1- Her var olmaya başlayan, başlangıcı için kendisi dışında bir sebebe muhtaçtır.

2- Evrenin bir başlangıcı vardır.

3- O halde evrenin var olmaya başlamasının kendi dışında bir sebebi vardır. [6]

Bu argümantasyonun kalbini ikinci madde oluşturmaktadır. Natüralist-materyalist bir anlayışı savunanların itiraz edecekleri madde budur; çünkü bu anlayışa göre maddî evren öncesiz ve sonrasızdır, kendi açıklaması için kendisi dışındaki hiçbir sebebe ihtiyacı yoktur. Karl Marx ve Friedrich Engels, Allah'ın mı, evrenin mi daha önce var olduğuna dair sorunun, idealizm (bu ifadeyle özellikle tektanrılı dinleri kastediyorlardı) ile materyalizm arasındaki en temel sorun olduğunu belirttiler Bu soruya verilecek cevaba göre filozofları iki büyük kampa ayırabileceğimizi söylediler.[7] Natüralist-materyalist anlayışı savunanlar, evrenin önce var olduğunu, sonradan bu evrende tesadüfen var olan insanların, Allah'ı hayallerinin bir neticesi olarak uydurduklarını savunurlar. Teistler ise Allah'ın önce var olduğunu ve evreni yarattığını söylerler. Sonuçta natüralizm ve teizm açısından temel ayrılığı belirleyen bu sorunu, aynı anlama gelen iki soruya indirgeyebiliriz:

1- Allah mı, evren mi öncedir?

2- Allah'ın mı, evrenin mi başlangıcı vardır?

Elbette ki ikinci sorudaki Allah'ın başlangıcından kasıt, insan zihninin bir uydurması olması sonucunda "Allah" fikrinin başlangıcı olmasıdır; yani "Allah"ın hayal dışında bir varlığının olmadığı bir ontolojinin (natüralist-ateist ontoloji) savunulmasıdır Bu temel konuda, hangi kampın doğru olduğunu anlamak için evrenin başlangıcı olup olmadığı sorusuna konsantre olalım. 19. ve 20. yüzyıl bilimindeki gelişmeler ışığında bu sorunun cevabını aramadan önce, felsefî argümantasyonlar ile bu evrenin bir başlangıcı olması gerektiğinin nasıl gösterilebileceğine kısaca değinmek istiyorum.

Gerçek Sonsuz Ve Evrenin Başlangıcı

Evrenin sonsuzdan beri var olduğu söylendiğinde, arka arkaya eklemeli bir diziyle “gerçek sonsuzun (actual infinite) oluştuğu söylenmiş olur: Evrenin milyar yıl önceki, yüz milyon yıl önceki, yüz yıl önceki gibi tüm geçmişine ait anlarının bileşimi kastedilerek, evrenin sonsuzdan beri var olduğu söylenir Bu şekilde eklemelerle oluşan bir diziyle sonsuz oluşamayacağını anlamamız için, ünlü matematikçi Hilbert’in verdiği hotel örneklerini incelememiz faydalı olacaktır Bu hotelle ilgili örnekler, eklemeli bir şekilde oluşan sonsuzun bizi saçma neticelere ulaştıracağını göstermek için verilmiştir.

Bir hotelde “gerçek sonsuz” (sonsuza giden değil) oda olduğu iddiasını ele alalım. Düşünelim ki bu hotelin sonsuz odaları doludur ve sonsuz müşteri de gelip bizden oda istiyor. Bizim de; “Tamam” deyip bütün tek numaralı odaları boşalttığımızı düşünelim Böylece sonsuz yeni müşteri sonsuz odaya yerleşir. Fakat hotelin odaları hiç artmaz, hotelin doluluk oranı evvelden de sonsuzdur, şimdi de sonsuzdur! Diğer taraftan hotelin boş odalarının dolduğu da görülmektedir! Ayrıca hotelin yanına bir hotel yapıp buraya da birilerini yerleştirsek, hoteldeki insanların sayısının yine de arttığını iddia edemeyiz (Çünkü sonsuz + herhangi bir sayı = sonsuz). [8]

Sonsuz kavramının yol açtığı buna benzer birçok paradoksun incelenmesinden anlaşılmaktadır ki arka arkaya eklemeli bir diziyle “gerçek sonsuza” ulaşılamaz. Zamanın içinde de her an, bir diğerini takip etmekte ve zaman böylece tek yönlü olarak ilerlemektedir. Kısacası, her an bir önceki ana eklenerek geçmiş zaman oluştuğuna göre geçmiş zaman da “gerçek sonsuz” olamaz. Bunu William Lane Craig şöyle özetlemektedir:

1- Zamana ait olaylar dizisi, arka arkaya eklenmeyle devam eder.

2- Arka arkaya eklenmeyle oluşan bir dizi “gerçek sonsuz” olamaz.

3- O halde zamana ait olaylar “gerçek sonsuz” değildir. [9]

Bu da zamana ait olayların bir başlangıcı olması gerektiği, yani evrenin sonsuz olamayacağı, bir başlangıcı olması gerektiği anlamına gelir.

Zihinsel kurgu ile evrenin gerçeğinin en çok karıştırılmasına sebep olan kavramların başında “sonsuz” gelmektedir Oysa evrende sonsuz bir değer yoktur, “sonsuz” bizim hiç durmaksızın, sürekli olarak ilerleyeceğimizi söyler; evrende tamamlanmış sonsuzların varlığını kabul ettiğimizde paradoksların içine düşeriz.

Genelde yanlış anlamalara sebep olan doğal sayı dizisini ele alalım: 0, 1, 2, 3, 4... Bu sayı dizisinin sonsuza gittiğini söylerken aslında bu sayı dizisinin bir hedefe gittiğini söylemiyoruz, bu sayı dizisinin 1 arttırılmak suretiyle sürekli ilerlediğini söylüyoruz Bu yüzden sayı dizilerinin hiçbiri sonsuzu tamamlamaz, sürekli ilerler, eğer bir yerde bu sayı dizisi duruyorsa zaten “sonsuz” kavramının tanımına aykırıdır; çünkü “sonu” vardır.

Bu tariften sonra evrenin zamanının geçmişte ve gelecekte sonsuz olduğunu iddia edenlerin, bu farklı iki iddiasını birbirinden ayırmalıyız. Evrenin geçmiş ve geleceğini, Cantor’un bahsettiğim sayı dizileri gibi düşünenler, evrenin geçmişinin sonsuz olduğuna dair söylemi çok düşünmeden kabul edebilmektedirler. Evrenin sonsuza gittiğini söyleyenler, evrendeki zamanın sürekli olarak hiç durmadan ilerlediğini söylemiş olurlar; bunda bir sorun gözükmemektedir. Geleceğe doğru bu şekilde ilerlemeye “potansiyel sonsuz” diyenler olmuştur. Bu tanım, açıkladığımız sonuç açısından bir şey değiştirmez. Fakat ben, bu tanımı kullanmayı bile uygun bulmuyorum. Çünkü “potansiyel” ifadesi gerçekleşme gücüne sahip olmayı çağrıştırabilir. Oysa sonsuza giden bir süreç, sonsuzun tanımı gereği hiçbir zaman durmaz, sonsuza hiçbir zaman ulaşılmaz, zaten sonsuz diye bir nokta yoktur, sonsuz varılacak bir hedef değildir, o ancak hiç durmadan ilerlemeyi ifade eder. Sürekli ilerlemenin neresinde durursak duralım bu tamamlanmış bir sonsuz değildir. Oysa evrenin geçmişinin sonsuz olduğunu söyleyenler, sonsuzun tamamlandığını, evrenin yaşının “gerçekleşmiş sonsuz” olduğunu söylerler Bunun öncekinden ne kadar farklı bir iddia olduğunu çok iyi anlamak gerekmektedir.

Görüldüğü gibi burada “sonsuz”a, süreklilik dışında; bir bitmişlik, bir tüketilmişlik ifade eder gibi yaklaşılmaktadır ki bu “sonsuzun tanımıyla çelişkilidir. Yaşadığımız zamandan on yıl öncesinden öncesi de, yüz yıl öncesinden öncesi de, milyar yıl öncesinden öncesi de buna göre sonsuzdur Fakat o zaman on, yüz veya milyar yıl eklemeyle yılların sayısının hiç artmamış olması gerektiği gibi bir saçma sonuçla karşı karşıya kalırız (çünkü sonsuz bir sayıyla toplanınca yine sonsuz olur; artmaz). Bundan anlaşılması gereken; gelecek zamanın sonsuz olmasıyla geçmişin sonsuz olmasının çok farklı olduğudur, bu çok önemli fark, birçok kişinin gözünden kaçmıştır Geçmişi sonsuz kabul etmenin mantıksal saçmalıklara yol açması kaçınılmazdır ve bu paradoksların tek çözümü, geçmiş zamanın sonsuz olmayıp, bir başlangıcı olduğunu kabul etmektir

Bizim, sonsuz zaman geçtikten sonra içinde bulunduğumuz zaman diliminde olduğumuzu söylemek; sonsuz + 1’in olabileceğini, sonsuzun geçilebileceğini söylemek demektir ki bu, sonsuzun tanımına aykırıdır. “Sonsuz” kavramını evrendeki herhangi bir gerçeklikte karşılığının olmadığını kavrayamayanlar bunu gözden kaçırmışlardır Bunu kısaca şöyle gösterebilirim:

1- Evrenin ya başlangıcı vardır ya da sonsuzdan beri vardır.

2- Sonsuz, sürekli olarak ilerleyen ve ilerlemeyle tamamlanmayanı ifade etmektedir.

3- Evrendeki geçmiş zamanın sonsuz ise bizim bu noktada var olabilmemiz için sonsuzun geçilmiş olması lazımdır.

4- Sonsuz geçilemeyeceğine göre (2. maddeye göre) ve bizim var olmamız inkâr edilemeyeceğine göre, evrendeki geçmiş zaman sonsuz olamaz.

5- Öyleyse evrenin bir başlangıcı vardır (1. ve 4. maddelere göre). [10]

Evrenin bir başlangıcı olması gerektiğine dair felsefî argümanlar, bu kitapta yer verilenden daha geniş bir hacimde ele alınmayı hak ediyor. Fakat bu kitabın hacmi buna elvermediği için bu konuyu burada kesiyor ve evrenin başlangıcı olması gerektiğini destekleyen bilimsel kanıtları incelemeye geçiyorum.

Entropi Yasası Işığında Evrenin Başlangıcı Meselesi

Eğer Hamlet'in "Olmak ya da olmamak; işte bütün mesele bu" sözünü, Hamlet'i taklit eden bir materyalist felsefenin ideoloğu, kendi felsefesini ifade etmek için adapte etseydi herhalde şöyle derdi: "Evrenin ezelî olup olmaması; işte bütün mesele bu Bilimsel alanda evrenin başlangıcı olması gerektiğine dair ilk veri entropi yasası ile geldi. Entropi yasası, termodinamiğin ikinci yasası olarak da bilinir; özellikle Rudolf Clausius'un 19. yüzyılın ikinci yarısındaki çalışmaları ile ortaya konmuştur.[11] Bu yasayla, enerjinin, sürekli olarak, daha çok kullanılabilir bir formdan daha az kullanılabilir bir yapıya doğru değiştiği söylenir Kısacası, evrende düzensizlik sürekli artmaktadır ve bu tek yönlü, tersine döndürülemez bir süreçtir Arthur Eddington, entropi yasasının, tüm doğa yasaları içinde en önemli yere sahip olduğunu söyler Eddington, evren hakkındaki bir teorinin, Maxwell'in formülleriyle, hatta daha önceden yapılmış bazı deneylerle uyumsuz olsa bile doğru olma şansının bulunabileceğini ama entropi yasası ile çelişiyorsa doğru olmasının hiçbir şansı olmadığını söyler.[12]

Tek yönlü süreçler sonun habercisidir. İnsanın yaşlanma süreci de evrendeki entropinin artışı da böyledir. İlk olarak entropi yasası ile evrendeki düzensizliğin sürekli arttığı ve sonsuza dek sürdürülemeyecek bu sürecin evrenin sonunu gerektirdiği anlaşıldı Aslında bu sonuç, evrenin bir başlangıcı olması gerektiği anlamına da gelmektedir Bunu şöyle gösterebilirim:

1- Evrendeki entropi geri çevrilemeyecek şekilde sürekli artmaktadır.

2- Buna göre evrende bir gün termodinamik denge oluşacak ve ısı ölümü yaşanacaktır. Kısacası evren ebedî değildir, bir sonu vardır.

3- Geçmiş zaman sonsuz olsaydı, evrende termodinamik dengeye gelinmesi ve hareketin durması gerekirdi.

4- Şu anda hareketin devam ettiğine tanıklık etmekteyiz.

5- Demek ki evren sonsuzdan beri var olamaz, dolayısıyla evrenin bir başlangıcı vardır.

Bilim insanları daha çok entropinin, evrenin sonunu gerektirdiği hususuna yoğunlaşmışlar, fakat evrenin bir başlangıcı olduğunu gerektirmesi üzerinde yeteri kadar durmamışlardır. Oysa felsefe, teoloji ve kozmoloji alanındaki tartışmalar açısından evrenin başlangıcı olup olmadığı

çok daha önemli olmuştur. Paul Davies, entropi yasasından çıkan bu sonucun başta dikkat çekmemesi hakkında şunları söylemektedir: “Sonlu bir zamanda tükenecek olan bir şeyin ezelden beri var olmuş olamayacağı apaçıktır Yani evren sonlu bir zaman önce var olmuş olmalıdır Bu anlamlı sonucun, 19 yüzyılın bilim insanları tarafından gereğince kavranamamış olması enteresandır.”[13]

Big Bang Teorisi Işığında Evrenin Başlangıcı Meselesi

Evrenin bir başlangıcı olması gerektiği fikrine en güçlü bilimsel destek ise 1920'li yıllardan başlayarak geliştirilen Big Bang Teorisi ile geldi. *Big Bang ve Tanrı* isimli kitabımda, bu teorinin neden bilimsel ve felsefî kriterler açısından başarılı bir teori olduğunu; bu teorinin gözlemsel verilerle desteklenmesi, sağlam matematiksel yapısı ve alternatif tüm görüşlere üstünlük sağlaması gibi özelliklerine dayanarak göstermeye çalıştım Bu teoriyle gözlediğimiz evrenin başlangıç zamanının aşağı yukarı hesaplanması ve bu başlangıcı takip eden süreçlerin ayrıntılı bilgisinin edinilmesi mümkün oldu Artık içinde bulunduğumuz evrenin başlangıcı olup olmadığı değil, bu başlangıcın tam olarak ne zaman olduğu tartışma konusudur (Farklı hesaplama yöntemleri ile elde edilen veriler, 13,7 milyar yıl önce bu başlangıcın olduğunu göstermektedir). Bu teoriye göre evren çok sıcak ve çok yoğun bir nokta olarak başlamış, daha sonra sürekli genişleme sürecinde bu sıcaklık ve yoğunluk düşerken galaksiler, yıldızlar ve gezegenler oluşmuştur ve bu süreç hâlâ devam etmektedir.

Natüralist-materyalist bir evren görüşünü benimseyenler, tarih boyunca, evrenin öncesiz ve sonrasız olduğunu, bir başlangıcı bulunmadığını, bu yüzden kendi dışında hiçbir sebebe ihtiyacı bulunmadığını savunmuşlardır. Her ne kadar Big Bang Teorisinin delilleri yıllar geçtikçe güçlenince ve bu teoriye karşı ciddi hiçbir alternatif kalmayınca, natüralist-ateist görüşü benimseyenler, kendi yaklaşımlarıyla bu teoriyi uzlaştırmaya çalışmış olsalar da; eğer tarih boyunca natüralist-ateist yaklaşımı benimseyenlerin evren görüşlerini inceleyecek olursak, bu teorinin nasıl natüralist-ateist beklentilere tamamen ters bir evren tablosunu bilimsel olarak ortaya koyduğunu anlarız.

Natüralist-ateist anlayışı benimseyenler, Allah'ın yerine evreni koymaya çalışır. Bunu yaparken, bilinçsiz bir madde yığını olsa da; ezelî ve ebedî, milyarlarca gök cismini barındıran, ezelden beri var olan, ihtişamlı, bağımsız bir evreni savunarak kendi tanrısını yüceltmişlerdir. Oysa Big Bang Teorisi ile evrenin geçmişinin, tenis topundan küçük bir tekillik olduğu; hareketsiz-ihtişamsız-başlangıçlı küçük bir nokta olduğu anlaşılmış oluyor Bu tekillik elbette yokluktan varlığa geçişin nasıl olduğunu göstermez; yokluk, bilimin konusu olamadığı için bunun bilimsel bir göstergesi olamaz. Fakat bu tekilliğin bilimsel olarak tanımsız olması, bu

tekilliğin yokluk olarak değerlendirilmesinin mümkün olduğunu gösterir. Evrenin başlangıcında, tekillik dediğimiz durumda, bütün fiziksel yasalar çökmüş durumdadır; yani tekilliğe dair sorular artık fiziksel değil, metafiziktir Tekilliğin yokluk olarak değerlendirilmesi hiç de zorlama değildir; çünkü birincisi, tekilliğin olduğu aşamada uzay ve zaman yoktur, uzay ve zaman dışı bir madde ise var olamaz. İkincisi ise, fiziksel formüllerde tekillik aşamasında sonsuz değerler ortaya çıkar ve maddî hiçbir değer sonsuza eşit olamayacağı için bu durum fiziksel yasaların çöküşünü, yani fiziğin dışına çıkıp metafiziğe geçtiğimizi gösterir.

Teizm, evrende görülen ihtişamı, evrenin kendi marifetine değil, evrenin Yaratıcısına gönderme yaparak açıkladığı; evreni başlangıçlı, bağımlı, hareket bahşedilmiş bir varlık olarak tanımladığı için tarih boyunca teizm tarafından ortaya konan evren görüşüne Big Bang Teorisi uygun bir evren tablosu ortaya koymuştur Eğer evrenin başlangıcındaki tekilliği bir varlık olarak kabul edersek, o zaman Big Bang Teorisi sayesinde, evrenin başlangıcı minicik bir noktaya indirilip değersizleştirilmiş ve yokluğa yaklaştırılmış olur; bu açıklamadan şüphe edenler, önce milyarlarca yıldızlı evreni, sonra da küçücük bir noktayı düşünsünler Eğer evrenin başında tekillik olarak adlandırılan durumun ontolojik statüsünü yokluğa denk görürsek; o zaman Big Bang Teorisi, yokluktan varlığa geçişi de ifade eden bir teori olur Her durumda, ister tekilliği minicik bir nokta, ister yokluk olarak kabul edelim; 20. yüzyılda ortaya konan Big Bang Teorisinin gösterdiği evren tablosunun teistik beklentilerle, natüralist-ateist beklentilere nazaran çok daha uyumlu olduğu gözükmektedir. Aşağı yukarı bugünkü haline benzer bir şekilde evrenin ezelî olduğunu zanneden natüralist-ateist beklentiye karşın; artık, evrenin başının ontolojik statüsünün minik bir noktaya mı, yoksa yokluğa mı denk geldiğinin tartışması yapılmaktadır.

Zorunlu Varlık Ve Başlangıçlı Evren

Big Bang Teorisi, evrenin başlangıç dönemlerinden arta kalan radyasyonun tespitinden evrenin gözlemlenen genişlemesine, teknoloji harikası hızlandırıcı tünellerdeki deneylerde elde edilen verilerden paradoksları çözen sağlam matematiksel bir yapıya sahip olmasına dek birçok bilimsel dayanağa sahiptir. Entropi yasası ise evrenin en temel yasalarından biridir.

Evrenin bir başlangıcı olduğuna dair bilimsel verileri daha fazla çoğaltmak mümkündür. Örneğin yıldızların sonsuza dek var olamayacaklarının öğrenilmesi bunlardan biridir. Var olan yıldızların ölümünü yeni yıldızlar takip etmektedir; fakat bu süreç, yeni yıldızları oluşturacak kadar gaz bulutları olduğu sürece devam edecektir. Bu gazların kaynağı evrenin başlangıç süreci olduğu gibi, süpernovalardaki ve diğer yıldızlardaki patlamalar ve püskürmeler de evrendeki gaz oluşumunun kaynağıdır Bu gazlar kütle çekimi kuvvetinin etkisiyle sıkışır, çöker ve yıldızların oluşumuna sebebiyet verir Bu yıldızlar belirli bir ömür yaşadıktan sonra kara deliklere, nötron yıldızlarına, beyaz cücelere, kırmızı devlere dönüşüp ölürler Yeni yıldızların oluşumu için yeterli hammadde (gazlar) gittikçe azalmaktadır Bu hammadde tükenince, artık hiç yıldız oluşmamaya başlayacaktır Yaşayan son yıldızların ölümüyle evren sürekli bir karanlığa gömülecektir; eğer evrenin sonunu getiren başka bir olay daha önce yaşanmazsa. [14] Eğer evren ezelî olsaydı, çoktan yıldız oluşumu durmuş olurdu ve şu anda karanlığa gömülmüştük. Demek ki gözlenen yıldızlar da evrenin bir başlangıcı olması gerektiğini göstermektedir.

Hume, maddî evrenin, her şeyin açıklamasını, Allah’a ihtiyaç duyulmaksızın, bize sunmasının mümkün olabileceğini söyleyerek agnostik yaklaşımını savunmuştu. [15] Humedan aldığı ilhamla agnostik yaklaşımını geliştiren Kant ise evrenin başlangıcı olduğu ve olmadığına dair tez ile antitezin ikisinin de doğrulanamayacağı ve yanlışlanamayacağını; bu yüzden rasyonel bir kozmoloji kurmanın mümkün olmadığını söyledi. Kant’ın bu görüşünü ifade eden birinci antinomisi (çatışkısı) olarak anılan tez ile antitez şöyledir:

Tez: Evrenin zamanda bir başlangıcı vardır ve uzayda sınırlıdır.

Antitez: Evrenin zamanda bir başlangıcı ve uzayda bir sınırı yoktur; evren, zamanda ve uzayda sonsuzdur.[16]

Bu tip iddialara karşı, tarih boyunca kozmolojik delilin en güzel ifade ediliş biçimlerinden biri "imkân delili" olmuştur, İbn Sina ile beraber birçok İslam felsefecisinin kullandığı terminolojiden faydalanarak argümanımı şöyle sunabilirim:[17]

1- Bir varlık ya zorunlu varlıktır, ya da mümkün varlıktır.

2- Her mümkün varlık zorunlu bir varlığa gereksinim duyar.

3- Sonradan var olan (maddî veya zihnin bir projeksiyonu olarak) varlık zorunlu varlık olamaz.

4- Ya Allah, ya da evren zorunlu varlıktır.

5- Evrenin bir başlangıcı vardır.

6- Demek ki (1, 3 ve 5 e göre) evren mümkün varlıktır.

7- Demek ki (4 ve 6'ya göre) Allah zorunlu varlıktır.

Bu "imkân delili"nde de kritik madde, daha önceki sayfalarda geçen "hudus delili"nde olduğu gibi, evrenin başlangıcı olduğunu söyleyen maddedir. Bu delile karşı Hume ve Kant'ın takipçisi agnostikler, pekâlâ evrenin de zorunlu varlık olabileceğini söyleyerek bilinemezci tavırlarını savunacaklardır; natüralist-materyalist bir anlayışı savunanlar ise evrenin zorunlu varlık olduğunu söyleyerek ateizmlerini temellendirmeye çalışacaklardır. Fakat artık bu delilin, evrenin bir başlangıcı olduğunu söyleyen kritik maddesi (burada 5 madde), sadece felsefî argümantasyonlarla—daha önce gösterildiği gibi—değil, bilimsel verilerle de desteklenmektedir.

Bilimsel veriler evrenin bir başlangıcı olduğunu göstererek, hem natüralist-ateist hem de agnostik anlayışların, evrenin zorunlu varlık olduğu veya olabileceği ilgili yaklaşımlarını yanlışlamaktadır. Böylece tarih boyunca Allah'ın zorunlu varlık olduğu ile ilgili iddiaya karşı ileri sürülen ciddi tek alternatif geçersiz olmaktadır. Bana göre, her ne kadar ironik bir şekilde, son birkaç yüzyılda natüralist-ateist yaklaşımın toplumlar üzerindeki etkinliği artmış olsa da bu yaklaşımın temellerini yanlışlayan kozmolojik delil ve tasarım delili, tarihin önceki dönemlerinden çok daha rahatlıkla savunulabilecek kadar güçlenmiştir.

Önceden söylediğim gibi natüralist bir anlayışla canlıların açıklamasının yapılabilmesi için canlılar var olmadan önce gerçekleşen ve canlılığın

oluşması için gerekli olan şartları da kapsayan beş basamaklı aşamaların hepsinin, doğa içinde kalınarak açıklanabilmesi lazımdır Bu beş basamaklı aşamaların ilki olan “evrenin kendiliğinden varlığı”nı açıklamada natüralizmin başarısız olduğunu, kozmolojik delilin sadece felsefî argümanlarla değil, modern bilimin verileriyle de desteklendiğini gördük.

Her ne kadar bu kitabın genelinde tasarım delili natüralizme karşı konumlandırılmış olsa da bu ilk aşamada natüralizme karşı kozmolojik delil konumlandırıldı. Kozmolojik delil, tasarım delili ile yakın ilişki içindedir;[18] kozmolojik delil ile evrenin yaratıldığı, tasarım delili ile evrenin tasarımlandığı söylenir Her iki delil de evrenin etkilenen, bağımsız olmayan bir varlık olduğunu söyler ki bunların her ikisi de natüralizmin yanlış bir felsefe olduğu anlamına gelir ve bu kitabın konusu açısından önemli olan da budur Bu yüzden bu kitabın temel konusu tasarım delili olsa da kozmolojik delile de yer verdim.

Evren kendi açıklamasını kendi içinde barındırmadığına göre natüralizmi apriori olarak doğru kabul ederek canlıların oluşumunu anlayamayız. Canlıların varlığı ancak maddenin varlığı ile mümkündür; hammaddesi olmadan hiçbir ürün oluşamaz. Canlılığın hammaddesini açıklamakta kozmolojik delile göre başarısız olan natüralizmi doğru kabul ederek, natüralist-ateist bir Evrim Teorisi anlayışının mutlak bir gerçek gibi sunulması büyük bir hatadır. Bu hataya yol açan temel yanılgı, natüralizmin bir felsefe veya bilimsel metot olarak doğru olduğunun sorgusuz kabul edilmesidir. Oysa görüyoruz ki canlılığın oluşumunun açıklanması için gerekli olan beş aşamanın daha ilkinde natüralizm başarısız olmuştur. Önümüzdeki bölümlerde diğer dört aşama üzerinden natüralist-ateist görüşle Allah’ın varlığını kabul eden teist görüş karşılaştırılacaktır.

2. Bölüm: Doğa yasalarının ve sabitlerin tasarımı

İLK AŞAMADA ODAKLANILAN SORU "Neden hiçbir şey yerine bir şeyler var?" sorusuydu. Bu soruya verilecek cevap, gözlenen tasarımlarıyla evrenin ve canlıların açıklanması için yeterli değildir. Ayrıca "Neden kaos yerine doğa yasaları var?" ve "Neden doğa yasaları, evrende gözlenen tasarımları ve tüm çeşitliliği ile canlıların oluşumunu olanaklı kılacak şekildedir?" gibi olağanüstü önemdeki soruların da cevaplarının verilmesi gerekir.

Bilimsel çabayla, doğa yasalarını bulmak ve buna göre evreni tanımak, geleceği planlamak, insanın rahat ve güvenini sağlamak hedeflenir. Fakat bu çaba, neden doğa yasalarının olduğunun açıklamasını içermez. Örneğin çekim gücünün bilimsel açıklamasını ele alalım. İster Newtoncu şekilde, ister Einsteincı şekilde çekim gücünü ele aldığımızda, bu açıklama bize Dünyanın Güneş çevresinde, Jüpiter'in yörüngelerinin Jüpiter çevresinde nasıl döndüğünü açıklar. Bilimsel açıklama, Güneş tutulmasının zamanını, bir uydunun nasıl Dünya'nın yörüngesine oturtulacağını söyleyebilir. Fakat bu açıklamaların hiçbiri "Neden kaos yerine doğa yasaları var?" ve "Neden galaksilerin, Güneş sistemimizin ve canlıların varlığını olanaklı kılmış olan çekim yasası var?" sorularının cevabı değildir.

Oxfordlu filozof Richard Swinburne'ün dediği gibi, bir arkeolojik alanda bulunan bütün madeni paralar aynı işaretlere sahip olsa veya bir odadaki bütün belgeler aynı el yazısı ile yazılmış olsa, bu durumu izah etmek için ortak bir kaynağı gösterecek açıklamayı ararız. [19] Evrenin ve dünyanın her yerinde aynı şekilde geçerli olan ve dün geçerli olduğu gibi bugünde geçerli olan; yani geniş bir alanda ve uzun bir zaman diliminde gözüken bu düzenliliğin de bir açıklaması olması gerekir Natüralist-materyalist anlayışı savunanlar "doğa yasalarının kendiliğinden var olduğunu" söyleyerek, bir açıklamanın gerekliliğini reddedeceklerdir Oysa tasarım delili ile "doğa yasalarının Allah'ın tasarımının bir ürünü olmaları" temelinde, evrenin geniş alanında ve uzun bir zaman diliminde görünen düzen açıklanır. Tasarım delilinin bu yaklaşımı ile bilimin, doğanın ne kadar düzenli olduğunu göstermedeki başarısından güç alınarak, bu düzenin daha da derin bir nedeninin olduğu sonucuna varılır. [20]

Bence, doğa yasalarındaki tasarımı anlamanın en iyi yollarından biri, ancak bu yasaların sayesinde, evrende gözlemlenen tüm çeşitliliğin oluşabileceğini kavramaktan geçmektedir Bu yasalar sayesinde, evrenin daha başlangıç aşamasında günümüzde var olan tüm çeşitlilik potansiyel olarak mevcuttu. Başlangıçtaki madde ve ona içkin olan yasalar; eğer atomların, yıldızların, gezegenlerin, sonra ağaçların, balıkların, insanların, sonra masaların, bardakların veya cep telefonlarının oluşumuna olanak verecek şekilde olmasaydı, tüm bunların meydana gelmesi mümkün değildi. Başlangıç maddesi ve ona içkin yasalar, bunları var edecek potansiyeli taşıdığı içindir ki bunlar var olabilmişlerdir.

Bach'ın bir parçasından herhangi bir şarkıya, notaların kendilerinden müzik aletlerine, bilgisayarlardan cep telefonlarına, Türk lahmacunundan İtalyan pizzasına, zambaklardan karıncalara kadar her şey başlangıçta potansiyel olarak mevcuttu Başlangıç potansiyeli, evrende var olan her şeyi kapsamaktadır. Evrenin üstün bir sanatla ve kudretle tasarımlandığını anlamanın bir yolu da evrenin; bir başlangıç anını, bir de şu anda gördüğümüz durumunu hayalimizde karşılaştırmaya çalışmaktır Bu bakış açısı sağduyulu bir yaklaşımı ve bir sanatseverin sezgisini içerir. Bu yaklaşım için olasılık hesaplarına ve evrendeki hassas ayarların gözlemlenmesine de gerek yoktur. Örneğin evrenin başlangıç tekilliğini ve evrenin başlangıcındaki kaynayan çorbayı hayal eden, sonra bu başlangıç durumunun taşıdığı potansiyeli anlamak için Bach dinleyerek güzel bir manzaraya bakan ve çayını yudumlayan kişi; dinlediği parçanın, seyrettiği manzaranın ve içtiği çayın, evrenin başlangıç potansiyelinde mevcut ve hazırlanmış olduğunu düşününce, evrende var olan bu potansiyelin tesadüfen olmadığını sezecektir.

Bazı kişiler, insan zihninin işin içine karışması yüzünden, insani keşiflerdeki İlahi yönü görememektedirler. Oysa insan zihninin hiçbir üretimi evrenin başlangıcında var olan potansiyelin dışına çıkamaz. Bach bestesini yapmadan önce, yaptığı beste; notaların varlığı ve bu notaların belli şekilde arka arkaya gelebilecek olmasıyla, evrende potansiyel olarak mevcuttu. Sanatçı ve bilim insanı evrende potansiyel olarak mevcut olanı keşfeder. Bir anlamda Allah'ın potansiyel olarak yarattığı ve önceden insanlıktan gizli olan sanatları ve doğa yasalarını keşfeden kişilerdir sanatçılar ve bilim insanları.

Bir parça sanatçının, bilgisayar bilim insanının keşfi olmakla beraber, bu evrenin potansiyelinde mevcut olan tüm şarkılar ve tüm bilgisayarlar; Allah'ın daha baştan, potansiyel olarak yarattığı tasarımlardır. Bu yüzden insanlığın tüm tasarımları da Allah'ın tasarımının delilleridir. Allah tüm bu tasarımların ezelî sahibidir, Allah yaratıcı tasarımcıdır; bilim insanları ve sanatçılar ise keşfedici tasarımcılardır. Demek ki müzisyenin bestesi kuşun ötüşleri kadar İlahidir, ayakkabı insan ayağı kadar İlahidir, cep telefonu insan kulağı kadar İlahidir Bunlar doğa yasalarıyla beraber baştan potansiyel olarak yaratılmasalardı; biz bugün bunları gözlemleyemiyor, tatlarına varamıyor ve kullanamıyor olurduk.

Bu tarzda bir tasarım delili açısından, canlıların, birbirlerinden bağımsız olarak mı, Evrim Teorisi'nin öngördüğü gibi birbirlerinden evrimleştirilerek mi yaratıldıklarının bir önemi yoktur. Hangi yolla olursa olsun, eğer evrende milyonlarla ifade edilen canlı türünün ve diğer her şeyin varlığı baştan potansiyel olarak mevcut olmasaydı; bunların hiçbiri var olamazdı. Maddenin var edilmesi ve maddeye içkin doğa yasalarının mevcut şekilde tasarımlanması sayesinde, maddî evren bu potansiyele sahip olmuştur Teizm, evrenin, bahsedilen tüm çeşitliliği ortaya çıkaracak bu potansiyele sahip olması için rasyonel bir açıklama sunmaktayken, natüralist-ateist yaklaşımın bu konuda rasyonel bir açıklama getirmesi mümkün değildir.

Doğa Yasaları ve İnsancı İlke

Canlıların var olması için gerekli olan şartlar sıradan şartlar değildir Ancak çok çok hassas değerlerin seçilmesi sonucunda bütün canlıların ve biz insanların varlığı mümkün olmuştur. 20. yüzyıldaki bilimsel gelişmeler sayesinde bahsedilen birçok hassas değer açığa çıktı. Canlıların ve insanın var olmasını mümkün kılan bu hassas ayarların varlığı, bilim insanlarının da dikkatini çekti ve bu durum İnsancı İlke (Anthropic Principle) olarak isimlendirildi. İnsancı İlke yaklaşımı, ilk olarak Brandon Carter tarafından 1974'te kullanıldı ve o günden beri bilim, felsefe ve teoloji alanında birçok tartışmaya konu olmaktadır. [21]

İnsancı İlke ile hem doğadaki yasaların hem de fizikî dünyadaki oluşumların, insanlığın varlığını mümkün kılacak şekilde kritik değerlere sahip olduğu söylenir. Bu kitapta, doğa yasaları ile sabitlerin tasarımı ve fizikî dünyadaki oluşumların tasarımı iki ayrı aşama olarak ele alındı. Doğa yasaları ile sabitlerin tasarımı ile kastım, maddeye içkin olan ve evrenin her yerinde geçerli olan yasaların ve sabitlerin tasarımıdır. Örneğin çekim gücünün mevcut özellikleriyle varlığı veya protonun kütlesinin elektronun kütlesine oranı böyledir. Söz konusu hassas ayarların bir kısmı şu on örnekle gösterilebilir:

1- Evrende canlılığın oluşabilmesi için proton ve elektronun kütleleri mevcut şekilde olmalıdır. Eğer protonun kütlesinin elektronun kütlesine oranı 1836/1 oranında olmasaydı, canlılığı mümkün kılan uzun moleküller oluşamazdı.

2- Protonlar ve elektronlar çok farklı kütlelerine karşın elektrik yükleriyle birbirlerini dengeler. Eğer bu denge sağlanmasaydı canlılık için gerekli atomlar oluşamayacaktı Elektronun elektrik yükü biraz farklı olsaydı yıldızlar oluşamazdı ki bu da bizim var olmamamız demektir.

3- Güçlü nükleer kuvvet çekirdekteki proton ve nötronları bir arada tutar. Bu kuvvet biraz daha zayıf olsaydı, hidrojen dışında hiçbir atom, dolayısıyla canlılık oluşamazdı.

4- Zayıf nükleer kuvvet biraz daha güçlü olsaydı, Big Bang'de çok fazla hidrojen helyuma dönüşürdü. Eğer bu kuvvet biraz daha zayıf olsaydı, yıldızlardaki ağır elementlerin oluşumu olumsuz etkilenecekti ve canlılık oluşamayacaktı.

5- Elektromanyetik kuvvet daha şiddetli olsaydı kimyasal bağların oluşumunda sorun çıkardı. Eğer daha zayıf olsaydı da kimyasal bağların oluşumu sorunlu olurdu ve canlılık için mutlak gerekli olan karbon ve oksijen atomları yetersiz kalırdı.

6- Çekim kuvveti daha şiddetli olsaydı, tüm yıldızlar bu kuvvetin gücüne direnemeden karadeliklere dönüşürdü Eğer daha zayıf olsaydı, ağır elementleri oluşturacak yıldızlar oluşamayacaktı. Her iki durumda da canlılık mümkün olamazdı.

7- Hayat için gerekli atomlardan en önemli ikisi karbon ve oksijendir. Bu atomlardan karbonun oksijen atomunun rezonansına oranı daha yüksek olsaydı canlılık için gerekli oksijen yetersiz olurdu. Eğer mevcut olan olağanüstü hassas oran daha düşük olsaydı canlılık için gerekli karbon yetersiz olurdu.

8- Hayat için büyük önemi olan karbon ve oksijen atomlarının oluşumu rezonans seviyelerine bağlı olduğu gibi, helyum atomunun rezonansına da bağlıdırlar Helyumun rezonansı yüksek olsaydı yaşam için gerekli karbon ve oksijen miktarı yetersiz olurdu, eğer helyumun rezonansı düşük olsaydı yine yaşam için gerekli karbon ve oksijen miktarı yetersiz olurdu.

9- Nötronların mevcut kütlelerinden daha az veya daha fazla kütleye sahip olmaları durumunda da canlılığın oluşumunu olanaklı kılacak süreçler gerçekleşemezdi.

10- Zayıf nükleer kuvvet, güçlü nükleer kuvvet, elektromanyetik kuvvet ve yerçekimi kuvvetinin belli hassas ayarlamalar gözetilerek yaratılmaları gerektiği gibi, birbirlerine göre uygun şekilde de yaratılmaları gerekmektedir Bu hem galaksilerin ve yıldızların hem de tüm canlıların var olabilmesi için gerekli çok hassas bir dengedir Bu hassas dengeye şöyle bir örnek verilebilir: Çekim kuvvetinin elektromanyetik kuvvete oranı sırf 10^{40}da 1 oranında bile değişseydi, yıldızların oluşumundaki olumsuzluklar canlılığın oluşumuna izin vermeyecek seviyede olurdu. [22]

Evrende mevcut olan bu hassas ayarların hepsinin birden gerçekleşmesiyle ancak canlılığın mümkün olduğuna dikkat edilmelidir. Olasılık hesapları açısından, bu tip durumlarda, bütün olasılıkların çarpımının, amacın gerçekleşmesinin olasılığını verdiğini unutmamalıyız. Örneğin S sonucunun gerçekleşmesi ilk olarak milyarda bir, ikinci olarak katrilyonda bir, üçüncü olarak trilyonda bir olasılıklarının hepsinin

gerçekleşmesine bağlıysa; S'nin gerçekleşme olasılığı "milyar x katrilyon x trilyonda 1"dir.

Bunlar da göstermektedir ki modern bilimle son dönemde ortaya çıkan veriler, tarih boyunca tasarım delili ile ortaya konan anlayışla uyumludur. Canlılığın varlığı, birkaç olasılıktan birine bağlı basit bir olasılıkla ifade edilemez; canlılığın varlığı için gerekli çok basit bir ön şart, örneğin sırf 10 maddedeki şart bile 10^{40}'ta 1 olasılığa denk gelmektedir ki bu olasılık "trilyon x trilyon x milyar x on milyonda 1" demektir Böyle bir olasılığın ne demek olduğunu şöyle bir örnekle anlatmaya çalışayım: Dünyanın çöllerinde, plajlarında ve okyanuslarında var olan bütün kum tanelerinin içine bir tek kum tanesini sakladıktan sonra, tüm bu kumlardan rastgele bir şekilde bir kum tanesi çeken kişinin, saklanan tek kum tanesini bulma olasılığı bile 10^{40}'ta 1 olasılıktan çok daha yüksektir. Üstelik 10^{40}'ta 1 olasılık, mevcut yüzlerce hassas ayardan sadece birisini göstermektedir.

Yasaların Hem Hassas Ayarı Hem De Varlığı

Bu veriler evrende sıradan bir düzen değil, olağanüstü bir düzen olduğunu göstermektedir. Doğa yasalarının tasarımı derken, sadece bu yasaların ve maddeye içkin özelliklerin hassas ayarları anlaşılmamalıdır; bu yasaların ve maddedeki özelliklerin bizatihi kendileri de tasarımı gösterir: Sadece protonun kültesinin elektronun kütlesine oranı değil, protonun ve elektronun varlıkları da tasarımı gösterir; çekim kuvvetinin elektromanyetik kuvvete oranının yanında çekim kuvvetinin ve elektromanyetik kuvvetin varlıkları da tasarımı gösterir Bu yasalardan ve maddedeki özelliklerden birinin bile olmaması durumunda canlılık oluşamazdı. Örneğin Pauli Dışarlama İlkesi'ne göre atom-altı dünyada oluşumlar gerçekleşmeseydi, kompleks bir kimyanın oluşmasını sağlayacak atomlar oluşamazlardı. O zaman şu 10 maddede verilen örnekler gibi doğa yasaları ve maddenin özellikleri de tasarımı gösterir:

1- Çekim kuvvetinin varlığı.

2- Elektromanyetik kuvvetin varlığı.

3- Güçlü nükleer kuvvetin varlığı.

4- Zayıf nükleer kuvvetin varlığı.

5- Madde ve enerjinin birbirlerine dönüşebilmeleri.

6- Pauli Dışarlama İlkesinin varlığı.

7- Protonun varlığı ve belirli bir süre varlığını koruması. (Pion ve müon gibi bazı parçacıkların ömrünün bir saniyeden çok kısa olduğunu hatırlayalım.)[23]

8- Elektronun varlığı ve belirli bir süre varlığını koruması.

9- Nötronun varlığı ve belirli bir süre varlığını koruması.

10- Kuantizasyon İlkesinin varlığı.

Önceki 10 maddede canlılığın varlığı için şart olan matematiksel olarak ifade edilebilecek hassas ayarlara; bu 10 maddede ise hassas ayarları hiç bilmesek de yokluğu canlılığın oluşumunu imkansız kılacak olan doğa yasalarına ve maddenin özelliklerine örnekler verdik (İsteyen bunları birbirlerinden bağımsız tasarım delili formülasyonları için kullanabilir). Tasarım delili açısından doğa yasalarının varlığı, bu yasalardaki hassas ayarlar kadar önemlidir. Doğa yasalarındaki hassas ayarlar hiç bilinmese bile, sadece bu yasaların varlığından tasarım delili temellendirilebilirdi. Gözlenen tüm evrensel oluşumların, insani tüm tasarımların ve yüz binlerce

canlı türünün varlığının oluşmasının mutlak önşartı; içinde yaşadığımız evrenin, bu potansiyeli baştan içinde taşıyor olmasıdır. Evrenin bu potansiyelini mümkün kılan faktör ise verdiğimiz örneklerdeki gibi doğa yasalarının ve maddenin özelliklerinin mevcut şekilde olmasıdır.

Hassas ayarlarla ilgili bir sunumda olasılık hesaplarını kullanma imkânı olduğundan dolayı, hassas ayarlara odaklanmanın bir avantajı vardır. Çekim kuvvetinin veya Pauli Dışarlama İlkesinin olmasının olasılığının ne olduğunu matematiksel olarak ifade etmek mümkün değildir. Ama çekim kuvvetinin veya elektromanyetik kuvvetin şiddetindeki hassas ayarı sayılarla ifade edebiliriz. Doğa yasalarındaki hassas ayarlar, matematiksel betimlemenin avantajına sahip olsalar da, doğa yasalarının ve maddenin özelliklerinin örneklendirilen varlığı, bu hassas ayarlardan bağımsız olarak da önemli bir fenomene işaret etmektedir.

Sonuçta doğa yasaları bu hassas ayarlarla beraber vardır, bu yüzdendir ki natüralizm ile tasarım delilini "doğa yasalarının kendiliğinden varlığına karşı doğa yasalarının tasarımı" açısından karşılaştırdığım bu bölümde, bu yasaların varlığını ve hassas ayarlarını bir arada ele aldım Diğer yandan, bu yasalardaki hassas ayarlara odaklanırken, bu yasaların bizatihi varlığının da tasarım delilinin bir parçası olduğunun gözden kaçırılması endişesiyle bu vurguyu yapıyorum.

Ayrıca şu hususa özellikle dikkatlerinizi çekmek istiyorum: Burada bahsedilen hassas ayarların birçoğunun gerçekleşmemesi durumunda sadece bir enerji yığını veya tek protonlu hidrojenlerin uçuştuğu bir evren var olabilirdi Örneğin yer çekimi kuvvetinin şiddeti değişse yıldızlar oluşamayacağı için çekirdeği bol protonlu atomların da uzun moleküllerin de oluşması imkansız olurdu; elekto manyetik kuvvetin şiddetini değiştirdiğimizde de kompleks moleküller oluşamazdı; güçlü nükleer kuvvetin şiddetini değiştirdiğimizde de protonlar bir arada duramazdı ve uçuşan hidrojenlerden başka bir şeyin olmadığı bir evren ancak oluşabilirdi. Bu sonuçlar "Eğer yasaları ve sabitleri değiştirirsek, bu dünyada belki canlılık oluşmazdı ama evrenin başka bir yerinde başka bir şekilde de canlılık oluşabilirdi" şeklindeki görüşün hatasını göstermektedir. Çünkü bu hassas ayarlar, çekirdeği bol protonlu atomların da kompleks moleküllerin varlığı için de şarttır. Hayal edilebilecek en sıradan canlılık denince bile enerji kullanan, üreyen, çevreye tepkiler veren bir varlık anlaşılmaktadır. Uçuşan hidrojen atomlarından ibaret bir evrende ise canlılığın en sıradan

formunu hayal etmek bile mümkün değildir. Üstelik bu tip hassas ayarlardan sadece biri olan zayıf nükleeer kuvvetin şiddetindeki 10^{100}de birlik değişikliğin bile yine komleks moleküllerin oluşumunu imkânsız kılacağını hatırlayalım: Ayrıca 10^{100}'ün evrendeki tüm proton, nötron, elekton ve hatta fotonların toplamından çok daha büyük bir sayı olduğunu da hatırlarsak ne kadar olağanüstü bir düzenlemeyle karşı karşıya olduğumuzu anlayabiliriz.

"Tasarım delili" Allah'ın birçok sıfatını temellendirdiği gibi, Allah'ın yaratıcı olduğunu da temellendirir. Evrenin tasarımı, bilimsel kanunlar çerçevesinde, evrendeki madde kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Maddenin yapı taşı olan protonların, elektronların, nötronların ve maddeye hükmeden güçlü nükleer kuvvet, elektromanyetik kuvvet, zayıf nükleer kuvvet ve çekim kuvvetinin hassas ayarlarına değindik. Bu ise maddenin yaratılması ile aynı anlama gelmektedir. Evrene hâkim olan fiziksel, kimyasal, biyokimyasal kanunların hepsi maddeye içkindir; bu kanunlar, maddenin bir özelliği olarak maddenin içine konmuştur. Dikkat edin; bu bölümde tasarımını ele aldığımız kanunlar, maddenin ta kendisidir. Maddenin yapı taşlarının, maddeye hükmeden kuvvetlerin ve maddeye içkin olan bilimsel kanunların tasarımlanması; maddenin de bir tasarım ürünü olduğunu, yani yaratıldığını göstermektedir. Madde, Allah'ın yaratmasında kullandığı ezelî ve ebedî bir unsur değildir. Madde yaratılmış bir unsur olmasaydı, "tasarım delili"nin gösterdiği gibi belli amaçlar için istendiği gibi kullanılan, bu kadar maharetli bir hizmetçi olamazdı Maddenin belli amaçlarda kullanılmak için yaratıldığı ve kendisine içkin kanunlarıyla Allah'ın tasarımının ham maddesi olmak vazifesini yerine getirdiği, "tasarım delili"nin verileriyle daha iyi anlaşılmaktadır.

Bu bölümde bahsedilen verilerden de anlaşılacağı üzere natüralizm, doğa yasalarının varlığının açıklamasını da yapmakta yetersizdir. Oysa tasarım delili ile ortaya konan evren görüşü ile doğa yasalarının varlığı ve bu yasalarla ile evrendeki sabitlerin hassas ayarı tamamen uyumludur Bahsedilen yasaların ve bu yasalardaki hassas ayarların hepsi birden olmadan, canlılığın ve bizim var olmamız mümkün değildir Doğa yasalarının tasarımı sayesinde canlılık mümkündür; fakat bundan sonraki başlıklarda görüleceği gibi canlılığın oluşumu için daha başka aşamalardaki tasarımların varlığı da şarttır.

3. Bölüm: Fizikî dünyadaki oluşumlardaki tasarımlar

DİĞER CANLILARIN VE biz insanların oluşumu için evrenin varlığı (birinci aşama olarak alındı) ve doğa yasaları ile sabitlerin tasarımı (ikinci aşama olarak alındı) da yeterli değildir. Bunlar sadece iki önşarttır. Pekâlâ, maddî evren aynı doğa yasalarıyla var olabilirdi ve içinde hiçbir canlı oluşmayabilirdi Bütün canlıların ve bizim varlığımızın, evrendeki oluşumlardaki çok hassas ayarlara bağlı olduğunu modern bilimin verileriyle öğrenmiş bulunuyoruz Bu kritik oluşumların çoğu, İnsancı İlke başlığıyla, doğa yasalarındaki hassas ayarlarla bir arada ele alınmaktadır. Doğa yasaları ile sabitler maddeye içkin özelliklerle ilgilidir, üçüncü aşama olarak bu bölümde ele aldığımız "fizikî dünyadaki oluşumlar" ise maddeye içkin özelliklerle alakalı değildir ve onların da belli bir hassas ayarla oluşumu canlılık için olmazsa olmaz şartlardandır Natüralist-ateist çizginin Dawkins ve Monod gibi temsilcileri, canlılar ile beraber tüm varlığın, doğa yasalarından kaynaklanan "zorunluluk" ve bu yasaların işlediği maddî dünyadaki oluşumlardaki "şans" (tesadüf) faktörünün bileşimi ile açıklanabileceğini savunurlar. İkinci bölümde "doğa yasalarının tasarımı" ile "zorunluluk" denen alanın ancak bilinçli bir tasarımla açıklamasının yapılabileceğini göstermeye çalıştım; bu bölümde ise Monod ve Dawkins'in "şans" olarak gördüklerinin açıklamasının da ancak bilinçli bir Kudret'in tasarımıyla yapılabileceğini göstermeye çalışacağım. Evrendeki fizikî oluşumlar da çok hassas ayarları içermektedir, modern bilimin bulgularıyla ortaya çıkan bu hassas ayarlara şu on örneği verebilirim:

1- Evreni meydana getiren patlama (bu mecazi ifadeyle evrenin başlangıcında bir arada olan maddenin ayrılmasını kastediyorum) biraz daha şiddetli olsaydı, evrendeki tüm madde dağılırdı; eğer patlama biraz daha yavaş olsaydı, bütün madde hemen kapanacaktı. Her iki durumda da ne galaksiler ne yıldızlar ne Dünyamız ne de canlılar oluşurdu. Patlamanın galaksileri, yıldızları, Dünyamızı ve canlıları oluşturacak şekilde olmasının olasılığı, havaya atılan bir kalemin, defalarca sivri ucu üstünde durmasının olasılığı kadar bile değildir.

2- Evrenin başlangıçtaki homojen yapısı da galaksilerin oluşmasının bir şartıdır. Başlangıç homojenliğindeki ufak bir azalma galaksilerin

oluşmasına izin vermeyecek ve tüm maddenin karadeliklere dönüşmesi sonucunu doğuracaktı. O zaman da biz var olamayacaktık.

3- Evrende entropi sürekli artmaktadır. Bu ise evrendeki başlangıç anında çok düşük entropili bir başlangıcın olması gerektiği anlamını taşır.

4- Big Bangden sonra açığa çıkan protonlar ile anti-protonlar ve nötronlar ile anti nötronlar birbirini yok eder. Canlılığın oluşabilmesi için proton sayısının anti-protonlardan ve nötron sayısının anti nötronlardan çok olması gerekiyordu ve öyle olmuştur.

5- Evrende canlılığın oluşabilmesi için proton, nötron ve elektronların kendi anti-maddelerinden daha fazla olmaları gerektiği gibi, birbirlerine göre belirlenmiş oranlarda yaratılmış olmaları da gerekmekteydi ve de öyle olmuştur.

6- Dünyamız Güneşe daha uzak olsaydı, yaşama olanak tanımayan soğuk ve buzullarla karşı karşıya kalırdık. Eğer Güneşe daha yakın olsaydık, yeryüzündeki su buharlaşır ve yaşam mümkün olmazdı Bunun olasılığı önceki birçok olasılık kadar düşük olmasa da, Dünyamızı canlılığın oluşması açısından özel kılan birçok olasılığın hepsi göz önünde bulundurulunca, bunların hepsinin oluşma olasılığı da oldukça düşük gözükmektedir.

7- Dünyamızın çevresindeki manyetik alan da çok özel olarak ayarlanmıştır. Eğer bu manyetik alan daha güçlü olsaydı, Güneş'ten gelen canlılık için yararlı ışınları da engelleyebilirdi. Eğer bu manyetik alan daha zayıf olsaydı, Güneş'ten gelen zararlı ışınlar yaşamın oluşmasına olanak tanımazdı.

8- Atmosferdeki karbondioksit oranı da yaşamı mümkün kılacak bir değerdedir. Karbondioksit daha fazla olsaydı sera etkisi oluşacaktı. Eğer daha az olsaydı bitkilerin fotosentez yapması mümkün olmayacaktı.

9- Atmosferdeki havanın solunabilmesi gibi önemli fenomenlerin gerçekleşebilmesi için havanın belli bir basınçta, akışkanlıkta ve yoğunlukta olması lazımdır. Atmosferin yoğunluğu ve akışkanlığındaki değişiklik var olmamamıza sebep olabilirdi.

10- Yaşam için bütün şartları yerine getiren Dünyamızın, yaratılma zamanı da yaşama tam uygun olarak seçilmiştir Dünya eğer daha önce yaratılsaydı canlılık için gerekli ağır atomlar (karbon, oksijen gibi) yeterli miktarda bulunmayacaktı. Eğer Dünyamızın yaratılışı daha sonraya

kalsaydı, Güneş Sistemimizi oluşturacak yoğunlukta hammadde kalmamış olacaktı. [24]

Olasılık Hesaplarıyla Fiziki Dünyadaki Tasarımlar

Canlılığın varlığı, bahsedilen bu çok kritik oluşumların hepsinin birden gerçekleşmesine bağlıdır. Daha önce de belirtildiği gibi bir sonucun gerçekleşmesi için gerekli olan olasılıkların hepsi birbirleriyle çarpılır. Eğer bunu, sırf burada ve bir önceki başlıkta örnek olarak verdiğimiz yirmi maddeye uygularsak hesabın şöyle yapılması gerekir:

S: {1. maddenin olasılığı x 2. maddenin olasılığı x.................... x
20. maddenin olasılığı}

Yirmi maddedeki fiziksel oluşumların hepsi canlılığın oluşumu için olmazsa olmaz şartlardandır. Bunlardan bir tanesini bile değiştirmemiz canlılığı imkânsız kılacaktır. Bunlar gibi canlılığın oluşumu için gerekli daha birçok olmazsa olmaz şartın aslında hesaba katılması gerekir; verilen yirmi örneğin geniş bir kümenin ufak bir dilimi olduğu unutulmamalıdır. Kısacası doğa yasaları ile sabitlerdeki hassas ayarlarla ilgili olguların oluşma olasılığının her birinin birbirleriyle ve fiziksel oluşumlardaki olmazsa olmaz şartlarla çarpılması gerekmektedir.

Fizikî dünyadaki canlıların varlığı için gerekli oluşumlardan sadece iki tanesini ele alarak, evrende ne derece olağanüstü hassas ayarların gerçekleştirildiğini göstermek istiyorum Bunlar gibi binlerce olmazsa olmaz şart olduğunu ve bunların hepsinin birbirleriyle çarpılması gerektiğini lütfen unutmayın:

Birinci örnek olarak, evreni meydana getiren başlangıçtaki “patlamanın” şiddetindeki hassas ayarı ele alalım. Evrenin genişleme hızını bu başlangıç belirlemektedir; bu genişleme hızındaki ufak bir değişiklik, sadece canlıların oluşamaması değil, aynı zamanda galaksilerin ve yıldızların da oluşamaması anlamına gelmektedir. Bu genişleme hızındaki kritik ayar 10^{60}’ta 1dir; yani, 10^{60}’ta 1’lik bir değişiklik bile galaksilerin ve canlılığın oluşamaması anlamına gelmektedir. [25] 10^{60}, Dünyamızdaki tüm atomların toplamından da büyük bir sayıdır: “Trilyon x trilyon x trilyon x trilyon x trilyona eşittir. Eğer Dünyanın herhangi bir kum tanesinin içinde var olan milyonlarca atomun içine bir atom saklasanız ve Dünyadaki atomlardan rastgele bir atom çeken kişinin, bu tek atomu bir kerede bulmasını bekleseniz; bunun olasılığı bile 10^{60}’ta 1den büyüktür.

İkinci örnek olarak ise evrenin başlangıç entropisindeki olağanüstü düzeni örnek olarak ele alalım. Entropi yasasına göre evrendeki düzensizlik anlamına gelen entropi, zamanın ilerlemesiyle tek yönlü olarak, tersinemez bir şekilde artar Bu, zamanın başlangıcına doğru geri gittiğimizde sürekli entropinin düşmesi gerektiği anlamına gelir Evrenin düşük entropili başlangıcı, hem galaksilerin ve Güneş Sistemimizin hem de canlılığın oluşabilmesinin olmazsa olmaz şartıdır Entropi yasasının yasa olarak varlığı da canlıların varlığı için olmazsa olmaz şartlardandır; bu olgu, doğa yasalarının tasarımı başlığına girer. Fakat bu yasanın varlığı başlangıç entropisinin düşük olmasının gerekliliğinden farklıdır. Bu yasanın varlığı evrenin başlangıcının düşük entropisini zorunlu kılmaz Birincisi yasanın tasarımı, ikincisi ise evrendeki fiziksel bir sürecin tasarımıdır ve bunların her ikisi de canlılığın olmazsa olmaz şartlarıdır. [26]

Dünyanın en ünlü matematikçilerinden ve astrofizikçilerinden biri olan Oxford Üniversitesinden Roger Penrose, kendisinin hesapladığı evrenin başlangıç entropisinin hassas ayarını gösteren matematiksel betimlemeye, fizik biliminde bildiği hiçbir verinin yaklaşamayacağını söyler. Şu anda evrendeki yaklaşık 10^{88} olan entropi miktarı, evren eğer Büyük Çöküş ile çökerse 10^{123}e çıkacaktır (Penrose bu hesabı Bekenstein-Hawking entropi formülünü kullanarak yapar). [27] Evrenin Büyük Çöküşünde, her bir baryon için 10^{43} entropi olacaktır, buna göre toplam 10^{80} adet baryonlu evrenin entropisi 10^{123} olarak bulunur. [28]

Evrenin başlangıcındaki entropinin hassas ayarı, evrenin muhtemel sonunun entropisinden yola çıkılarak hesaplanır Aslında evrenin başlangıcı, pekâlâ aynı hacimdeki bu sonun entropisine sahip olabilirdi; böylesi bir durumda ne galaksimiz, ne Dünyamız, ne de bu kitabı yazan ve okuyanlar var olabilirdi. Evrenin başlangıç entropisindeki hassas ayarı hesaplayan Penrose, sonucu şöyle değerlendirmektedir. “Yaradanın ne kadar isabetle hedefini belirlediği görülüyor, yani doğruluk oranı şöyledir: 10^{12300} 'te 1”[29] Ortaya çıkan bu sayının iki üslü yazılma sebebi, bu sayıyı üssüz olarak yazmaya (1'in arkasına sıfırlar koyarak), evrendeki tüm hammaddenin bile yetersiz kalacak olmasıdır Bu sayıyı üssüz olarak yazmak için evrendeki proton-nötron gibi tüm parçacıkların (10^{80} kadar) ve tüm ışık taneciklerinin (10^{88} kadar) her birinin üstüne katrilyon (10^{15}) tane

sıfır yazsaydık bile; ancak 10^{104} tane sıfır yazabilirdik. Oysa 10^{123} tane sıfır yazabilmek için bu evrenimiz gibi on milyon (10^{7}) kere trilyon (10^{12}) daha fazla evrene sahip olmamız ve o evrenlerin proton, nötron ve ışık parçacıklarını (fotonlarını), katrilyonlarca sıfır yazılabilen defterler olarak kullanmamız gerekirdi ki ancak evrenin başlangıç entropisinin hassas ayarını ifade eden, bahsedilen sayıyı üssüz olarak yazmayı başarabilelim.

Görüldüğü gibi, bırakın başlangıç entropisindeki hassas ayarın tesadüfen gerçekleşmesini, bu ayardaki hassasiyeti ifade eden sayının 1'in arkasına sıfırlar konularak yazılması bile mümkün değildir Evrenin başındaki bu muhteşem hassas ayarın bir Düzenleyicisi olmaksızın açıklanması mümkün değildir. Evreni bilinçli-kudretli bir Tasarımcının eseri olmayan bir varlık olarak görenlerin beklentisi, bir düzenin bulunmadığı kaotik bir evren olmalıdır. Oysa var olan olgular, sıradan bir düzene bile değil; olağanüstü düzenlemelere işaret etmektedir.

4. Bölüm: Canlılar dünyasında tasarım

BURAYA KADAR CANLILIĞIN ortaya çıkması için her biri önşart olan (1) evrenin varlığı, (2) doğa yasalarının ve sabitlerin belli bir şekilde varlığı, (3) fizikî dünyadaki gerekli oluşumların gerçekleşmesi aşamaları ele alındı. Bu aşamaları açıklamada "sadece doğa içinde kalma" ilkesini benimseyen natüralizmin başarısız olduğu; buna karşılık kozmolojik delilin ve tasarım delilinin daha iyi bir açıklamayı sunduğu gösterildi. Fakat natüralizm, sadece doğa içinde kalarak bu üç aşamayı başarılı bir şekilde yapabiliyor olsaydı bile; bu, canlılığın açıklaması için yetersiz olurdu. Çünkü evrendeki milyonlarca canlı türünün nasıl oluştuğunun açıklamasının ayrıca yapılması gerekir. Önümüzdeki satırlarda bu konu ele alınacaktır, îlk önce canlıların yapı taşları olan amino asitlerin oluşumu meselesine değinmekte fayda görüyorum.

Mikroskobun bulunması ile önce çok hücreli canlıların "kendiliğinden türeme" yoluyla oluşmasının mümkün olmadığı, mikroskobun gelişmesiyle ise en basit tek hücrelilerin bile "kendiliğinden türeme" yoluyla oluşamayacağı anlaşıldı. [30] Böylece canlılar ile cansızlar arasındaki uçurum iyice açıldı ve her canlının ancak başka bir canlıdan türeyebileceği öğrenildi. Bu gelişme, Evrim Teorisinin neden ortaya konduğunu ve benimsendiğini anlamak açısından da çok önemlidir. "Kendiliğinden türemenin imkânsızlığının anlaşılması, sadece doğanın içinde kalmayı arzu edenlere Evrim Teorisinin dışında bir şık bırakmıyordu. Fakat bütün canlıların birbirinden türediğini savunsa bile, Evrim Teorisi de, en az bir defa, "kendiliğinden türeme" yoluyla ilk canlının oluştuğunu, böylece abiyogenezin (abiogenesis) gerçekleştiğini kabul etmek zorundadır. [31] Pastör (Pasteur) yaptığı dikkatli deneylerden sonra zaferini şöyle ilan etti: "Bundan sonra kendiliğinden türeme düşüncesi bir daha canlanmasına olanak olmayacak şekilde ölmüştür " Pastör'ün düşüncesi, tarih boyunca kendiliğinden türemeyi mümkün görenlere olduğu kadar, bunu bir kereliğine mümkün gören evrimcilere de zıttır. "Hayat yalnız hayattan gelir" diyen Pastör'ün düşüncesi, bir kereliğine bile olsun ihlal edilmeden, "natüralist bir Evrim Teorisi" savunulamaz. [32]

Darwin *Türlerin Kökenini* şu cümleyle bitirmiştir: "Yaratıcı'nın meydana getirdiği bir veya birkaç basit canlı formundan diğerlerinin evrimleşmiş

olduğunu öngören bir hayat görüşünde yücelik vardır"[33] Darwin, bu ünlü cümlesinde, ilk canlının, Allah'ın doğrudan müdahalesi ile yaratıldığını söylemiş olmaktadır. Diğer yandan 1871 yılında yazdığı bir mektubunda, sıcak su birikintilerinde güneş ışığının etkisiyle ilk canlıların oluşmuş olabileceğini söyleyerek, ilk canlının oluşumu için mekanik bir süreç öngörür. [34]

Darwin'in döneminde canlı ile cansız arasındaki uçurum açılmış olmasına rağmen, yine de protein, DNA, RNA, mitokondri gibi hücre içi yapıların kompleksliği keşfedilmediği için tek hücreli yapıların olduğundan çok daha basit olduğu zannediliyordu. Haeckel, hücrenin, basit kimyasal bileşiklerden oluşan bir yapı olduğunu düşünüyor ve hücreyi, "homojen bir plazmadan oluşan damlacık" (homogenous globule of plasm) olarak niteliyordu. Darwin'in en yakın arkadaşlarından ve destekçilerinden olan Huxley ise ilk canlılığın, kimyasal bileşimlerin bir araya gelmesi ve kendiliğinden reaksiyona girmeleri gibi iki aşama ile oluşmuş olması gerektiğini söylüyordu.

Proteinler ve Olasılık Hesapları

Natüralizm, proteinlerin yapı taşları amino asitlerin ve DNA'lar ile RNA'ların yapıtaşları nükleotidlerin oluşumunu izah etmekte zorlanmaktadır. Fakat daha önceden gördüğümüz evrenin başlangıç entropisi ve daha sonra göreceğimiz proteinlerin oluşumu gibi natüralizmin açıklaması imkânsız sorunların yanında, oldukça tartışmalı bu sorun, o kadar da büyük değildir Salt mekanik süreçlerle amino asitler ile nükleotidlerin rahatlıkla ortaya çıktığı kabul edildiğinde bile, en basit tek hücrelilerde yüzlercesi olan proteinlerin salt doğal süreçlerle izah edilmesi mümkün olamamaktadır. Bunu önümüzdeki sayfalarda olasılık hesaplarıyla göstereceğim.

DNA'nın yapısı, Darwin'in *Türlerin Kökeni* kitabı yayımlandıktan 94 yıl sonra; 1953 yılında keşfedildi. Proteinlerin üç boyutlu karmaşık yapısı da 1950'li yıllarda anlaşıldı. Bu keşifler, Evrim Teorisinin en ünlü isimlerinden Huxley ve Haeckel'in zannettiği gibi hücrenin "homojen bir plazmadan oluşan damlacık" olmadığını; çok kompleks bir yapısının olduğunu ortaya koymuştur Bu kompleks yapının en önemli ve en kompleks molekülü DNAdır. İnsan vücudu ile hücre arasında bir analoji yaparsak, DNA'nın hücrenin beyni olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca DNAdan gelen emirlere uygun olarak haber taşıma, protein sentezleme gibi vazifeleri yerine getiren RNA da karmaşık yapısı ve birçok vazifesi olan hayati bir moleküldür. DNAdan gelen emirlere uygun olarak RNA'lar proteinleri sentezlerler. Canlılığın en temel özelliklerinden biri çoğalma olduğu için canlının içinde sürekli protein sentezinin gerçekleşmesi gerekir. Bu ise DNA'nın sayesinde gerçekleşmektedir. DNA'ların yapısı proteinlerden de hücre içindeki tüm yapılardan da çok daha komplekstir Tek bir proteinin bile tesadüfen ortaya çıkmasının imkansızlığını gösterdikten sonra proteinlerden çok daha kompleks yapılar olan DNA'ların tesadüfen oluşmasının imkansızlığı aşikar olacaktır. İlerleyen sayfalarda proteinlerle ilgili olasılık hesaplarında bunun hatırlanması faydalı olacaktır.

Olasılık hesaplarının merkezde olduğu bir yaklaşımla, en basit canlılığın var olması için bile şart olan proteinleri incelersek; bu moleküllerin tesadüfen oluşmasının olanaklı olup olamadığını daha iyi değerlendirebiliriz. Buradaki temel hedefim yanlış anlaşılmasın, amacım Evrim Teorisinin doğru olup olmadığını belirlemek değildir; fakat "sadece

doğa yasaları içinde kalıp" da bu moleküllerin oluşumunu açıklamanın mümkün olmadığını göstermektir. Bu ise natüralist-ateist bir Evrim Teorisinin yanlış olduğu anlamını taşır ama Allah'ın varlığını dışlamayan bir Evrim Teorisi anlayışına sorun teşkil etmez.

Çağımızda, tesadüfi oluşumu savunanlar, Evrim Teorisi'nin mekanizmalarının ve diğer doğa yasalarının, bütün türlerin oluşumunu izah etmek için yeterli olduğunu ileri sürdükleri için; tartışmanın, tasarım delili ile Evrim Teorisi'nin arasında olduğu zannedilmektedir Evrim Teorisi ile teizmi birleştiren birçok kişi olması, bu yaklaşımın yanlış olduğunun delillerinden birisidir. Salt tesadüfi mekanizmaların mekanizmaların canlılığın ve yeni türlerin ortaya çıkışını açıklamada yetersiz olduğunun gösterilmesi, bu teoriye karşı bir yaklaşım gibi gözükse de; asıl sorgulanan, tesadüfi oluşumu savunan materyalist-natüralist-ateist inançtır.

Olasılık hesapları, tasarım ile tesadüf şıklarından hangisinin daha tutarlı olduğunu anlamamız için bize objektif matematiksel veri sunmaktadır. Proteinlerin yapısı, olasılık hesaplarının kolayca uygulanmasına olanak tanımaktadır. Her canlı hücre proteinlerden oluşur. Proteinler gerek enzim olarak gerek diğer vazifelerle hücrelerdeki faaliyetleri gerçekleştiren temel birimlerdir Hücre ile fabrika arasında kurulan analojide, proteinler makineye benzetilebilir Proteinler amino asitlerin arka arkaya gelmesiyle oluşur. Canlı bünyesinde 20 tane amino asit kullanılarak protein oluşur. Bu 20 amino asidin belirli bir sırada olması proteinin vazifesini gerçekleştirmesi için şarttır Amino asitlerin arka arkaya rastgele gelmesiyle oluşan proteinoitler ile hücrede belirli bir vazifesi olan proteinler arasındaki fark çok büyüktür Amino asitler sol-elli ve sağ-elli amino asitler olarak ikiye ayrılır Amino asitlerin rastgele bileşimi olan proteinoitler, her iki tür amino asitten oluşuyorken, proteinler sadece sol-elli amino asitleri ihtiva ederler Bundan daha önemlisi proteinler belirli vazifeyi yapmak için belirli bir dizilimde olmalıdır. Ortama belli bir enerjinin verilmesiyle amino asitlerin proteine dönüşme olasılığı, dinamitle patlatılan tuğlaların üst üste düşerek bir ev oluşturması kadar düşüktür. [35] Canlılarda 55 amino asidin arka arkaya gelmesiyle oluşan Ferrodexin (Clostridium pasteurianumda bulunur) proteini gibi kısa sayılan proteinlerin yanı sıra 6049 amino asidin arka arkaya gelmesiyle oluşan Twitchin (Caenorhabditin elegansda bulunur) proteini gibi uzun proteinler de vardır [36] Olasılık hesaplarına örnek

olması için orta büyüklüğe denk gelen 400 amino asitli bir proteini ele alalım. En basit canlıda bile böylesi yüzlerce protein olması gerekir. Şimdi, en basit canlının yüzlercesine sahip olması gereken bu yapıtaşlarından sadece birinin tesadüfen (doğa yasalarının çerçevesinde, bilinçli bir müdahale olmadan) ortaya çıkmasının olasılığını inceleyelim Canlıların vücudunu oluşturan proteinlerin sadece sol-elli amino asitlerden oluştuğunu hatırlayalım Oysa doğada, amino asitlerin sol-elli olma ihtimali kadar sağ-elli olma ihtimali de mevcuttur; bir amino asidin sol elli olma ihtimalini 1/2 olarak alabiliriz. Bahsedilen uzunluktaki bir proteindeki amino asitlerin sırf sol-elli olmasının olasılığı şöyle hesaplanır:

> Bir amino asidin sol-elli olma olasılığı: 1/2 İki amino asidin sol-elli olma olasılığı: 1/2 x 1/2 Üç amino asidin sol-elli olma olasılığı: 1/2 x 1/2 x 1/2 400 amino asidin sol-elli olma olasılığı: $1/2^{400}$

$1/2^{400}$ ise yaklaşık olarak $1/10^{120}$'ye eşittir. Bu olasılığın matematiksel olarak imkânsız denebilecek kadar düşük olduğunu şöyle düşünerek anlayabiliriz: Bütün evrende 10^{80} adet olan proton ve nötronu, bütün evrendeki fotonlarla ve elektronlarla toplarsak 10^{90}dan küçük bir sayı elde ederiz. Evrenin ortalama yaşı olan 15 milyar yıl x 365 gün x 24 saat x 60 dakika x 60 saniye = 473.040.000.000.000.000 saniye; evrenin başından şu ana kadar geçen zamanı ifade eder. Bu sayıya yuvarlak olarak 10^{18} saniye diyebiliriz. Bu iki sayıyı çarparsak 10^{90} x 10^{18} = 10^{108} eder. Bu sayı, evrendeki her bir proton, nötron, elektron ve foton; evrenin her saniyesi bir deneme yapmış olsalar, oluşacak toplam deneme sayısıdır. [37]

Matematiğin karşımıza çıkardığı bu tablodaki olağanüstülüğü görebiliyor musunuz? Sadece ve sadece 400 amino asitli bir proteinin sırf sol-elli amino asitlerden kurulu olması gibi basit bir aşamanın oluşma olasılığı 10^{120}de 1'dir. Bunun anlamı şudur: Uçsuz bucaksız dediğimiz bütün evrenin elektron, proton, nötron ve fotonlarının her biri canlılardaki 20 amino asitten birine dönüşselerdi ve evrenin oluşumundan itibaren her saniyede bir deneme yapsalardı bile; tek bir 400 amino asitli proteinin amino asitlerini, sol-elli olarak oluşturmaya bile imkân bulamazlardı. Bu sonuç gerçekten çok ilginçtir. Kopernik devrimi ile Dünya, evrendeki merkezî yerini kaybetmiştir ama Dünyamızda ancak mikroskopla görülebilen bir canlıda

bile binlercesi olan proteinlerin tek bir tanesinin sıradan sayılabilecek özelliklerinden birinin tesadüfen ortaya çıkması için, tüm evrenin tüm maddesini seferber etmemiz bile bu özelliğe sahip proteinin nasıl oluştuğunu açıklamaya yetmemektedir Bilinçli-kudretli-olağanüstü incelikteki bir tasarımın ürünleri olduğumuzu gösteren ne kadar muhteşem bir tablo! Üstelik matematiğin merkezinde olduğu bir yaklaşımla buna tanıklık edebiliyoruz.

Biyolog Steven Rose, basit bir proteini amino asit dizilimleri açısından ele almakta ve bu proteinin amino asit uzunluğunda 10^{300} olası form olabileceğini, bu olası formlar gerçekten var olsalardı ağırlıklarının 10^{280} gram olacağını; oysa evrendeki tüm maddenin tahmini ağırlığının 10^{55} gram olduğunu söyler. [38] Bu da belirli bir proteinin formunun tesadüfen elde edilmesinin ne kadar imkânsız olduğunu değişik bir yaklaşımla göstermektedir.

Proteinlerin amino asitlerinin doğru sırada olması protein açısından hayati öneme sahiptir. Amino asitlerin bir kısmı suya karşı daha hassastır, bir kısmında ise bu hassasiyet yoktur Proteinlerin oluşumunda suya karşı hassas amino asitlerin içte, bu hassasiyeti olmayanların dışta olması gibi eğilimler vardır. Fakat bir amino asidin belli bir yerde olmasını zorunlu kılan fiziki-biyolojik bir yasa mevcut değildir. Böyle bir yasa olsaydı, bu yasa yan yana bırakılan amino asitlerin hep aynı bileşikleri yapmasına sebep olurdu; zaten böyle bir durumda çok çeşitli proteinlerin varlığı gözlemlenemezdi.

Yüzlerce amino asitten sadece canlılarda kullanılan 20 amino asidi bile ele alsak, bir amino asidin proteindeki gerekli yerde olmasının olasılığı 1/20'dir. [38] İncelediğimiz uzunlukta bir proteinin, fonksiyonunu yerine getirmesi için gerekli amino asit sıralamasına sahip olmasının olasılık hesabı ise şöyledir:

1 amino asidin doğru yerde olma olasılığı: 1/20
2 amino asidin doğru yerde olma olasılığı: 1/20 x 1/20
3 amino asidin doğru yerde olma olasılığı: 1/20 x 1/20 x 1/20
400 amino asidin doğru yerde olma olasılığı: $1/20^{400} = 1/10^{520}$

Proteinlerin amino asit dizilimlerinde belli bir bölgenin aktif taraf olduğu, bu yüzden bu bölgenin dışındaki amino asit değişimlerinin önemsenmemesi gerektiği söylenebilir Bu yüzden elde ettiğimiz olasılık yükselebilir Fakat son protein çalışmaları, aktif olmayan bölgedeki birkaç değişikliğin de proteinin fonksiyonunu kaybetmesine sebep olduğunu göstermiştir [39] Hesabımızı yaparken birkaç amino asidin doğru yerde bulunmamasının tolere edilebileceğini göz önünde bulundurarak hesabımızı düzeltsek bile, yine de bu proteinin doğru dizilime sahip olmasındaki olasılık önceden bulduğumuz $1/10^{108}$den çok daha düşük olacaktır. (Proteinin hücrede gerekli yerde, gerekli sayıda olması gibi ele almadığımız hayati özellikler olasılığa dâhil edilirse, o zaman ise olasılık daha da düşer. Fakat sırf ele aldığımız hususlar bile ne kadar düşük olasılıklarla karşı karşıya olduğumuzu ortaya koymaya yeterlidir.)

Amino asitlerin doğru sırada olmasının olasılığını daha önceden elde edilen 10^{120}de 1 sayısıyla çarparsak, belirli bir proteinin hem sol-elli amino asitlerden oluşmasının hem de amino asit diziliminin doğru oluşmasının olasılığını elde ederiz. Bu da 10^{120} x 10^{520} = 10^{640}da 1 gibi, olasılık olarak imkânsız kabul edilen bir sayıya denk gelmektedir; matematikte genelde 10^{50}de 1den küçük olasılıklar bile imkânsız olarak kabul edilir.

Bu olasılığın ortaya çıkardığı tablo, matematikten anlayanlar için nefesleri kesecek harikalıktadır. Bunu, önceki örneğimizin yeni bir versiyonuyla şöyle anlatmaya çalışayım: Evrenimizde var olan bütün atom-altı parçacıklarının ve ışık parçacıklarını yine ele alalım Bu sefer, ancak özel mikroskoplarla gözükebilen 10^{90} parçacığın her birinin, bizimkiyle aynı büyüklükte, aynı parçacık sayısında evrenlere dönüştüğünü, hayal gücümüzü zorlayarak farz edelim. Karşınıza 10^{90} evrende "10^{90} x 10^{90} = 10^{180}" parçacık çıkar. Sonra evrenimizin her bir saniyesinin, 15 er milyar yıl uzunlukta yaşanacağı bir zaman dilimini hayal edin. Bunun süresi 10^{18} x 10^{18} = 10^{36} saniyedir Sonuçta bu kadar çok evrende, bu kadar çok parçacığın, bu kadar uzun bir sürede; her saniye bir kez hareket yapsalar hareket sayıları 10^{180} x 10^{36} = 10^{216}dır. Her saniye "katrilyon (10^{15}) x

katrilyon x katrilyon” hareket yapsalar, saniyede hareket sayısı 10^{45} eder. Bu kadar çok evrende, bu kadar çok parçacığın, bu kadar çok saniyede, bu kadar çok hareket yaptıklarındaki hareket sayıları 10^{216} x 10^{45} = 10^{261}dir. Oysa bu kadar çok zaman ve bu kadar çok alanda bu kadar çok teşebbüs bile, amino asitlerin bir araya gelip belirli bir vazifesi olan bir protein oluşturmaları için gerekli olasılık kaynaklarının çok gerisindedir. (her bir parçacığın amino asitlere dönüştüğünü varsaydığımızda bile)

Sonuçta bu hayalî evrenlerin bile olasılık kaynakları, belirli vazifesi olan bir proteinin tesadüfen ortaya çıkmasına olanak vermemektedir. Çok daha fazla evrenler, çok daha uzun zaman, bir saniyede çok daha hızlı hareketler hayal ettiğimiz son örnekte yaptığımız olasılık hesapları; bu hayalî durumun bile bir tek proteinin ortaya tesadüfen çıkmasına yetmeyeceğini göstermektedir. Eğer bu tablo, nefesinizi kesmiyor veya sizi büyülemiyorsa; lütfen üzerinde bir kez daha düşünün.

Doğal Seleksiyon ve Proteinlerin Oluşumu

Doğal seleksiyon, canlıların yaşam mücadelesi sonucunda oluşur ve ancak çoğalan canlılar için geçerli olabilir. Daha canlı vasfına sahip olmayan, oluşmamış bir molekül için doğal seleksiyon mekanizması geçerli olamaz. İlk canlının ortaya çıkmasıyla ilgili kimyasal evrim sürecine, biyolojik evrimle analoji kurularak doğal seleksiyon mekanizması uygulanamaz; bu mekanizma sadece üreyen canlılar içindir. Ludwig von Bertalanffy bu konuda şöyle der: “Doğal seleksiyon daha iyi olanın yaşayacağını söyler, bu yüzden kendine yeten, kompleks, rekabet edebilen sistemleri öngörür ve bu yüzden seleksiyon, bu sistemlerin orijininin açıklamasını veremez.”[40] Richard Dawkins, doğal seleksiyonun, aşılması imkânsız görülen dağların bayırlarının aşılmasını gerçekleştiren baskı unsuru olduğunu söylemiştir.[41] Oysa canlılık oluşmadan önce böylesi bir mekanizmanın varlığını savunmak olanaksızdır Yani, natüralist Evrim Teorisi anlayışının, önceki sayfalarda gösterilen olasılık sorununu (canlılığın ortaya çıkmasıyla ilgili olarak), aşmaya yarayabilecek bir mekanizması yoktur Bu anlayışın tek alternatifi, tasarıma karşı tesadüftür; bahsedilen olasılıklar açısından ise tesadüfün alternatif olması imkânsızdır.

Doğal seleksiyon ile neden işe yarayan bir proteine sahip bir canlının yaşam mücadelesinde avantaj sağladığı ve doğal seleksiyona uğramadığı açıklanabilir. Fakat bu proteinin, nasıl oluştuğu doğal seleksiyonla açıklanamaz Protein tam olarak oluşmadan işe yaramaz ve avantaj sağlayamaz; bu yüzden Dawkins’in olasılık hesaplarında, şimdi bahsedeceğim aldatmacada iddia ettiği gibi, proteinlerin oluşumuna doğal seleksiyonun müdahalesi mümkün değildir: Her harfin bir amino aside karşılık geldiğini düşünerek, bir proteinin bir kısmının kodunun şöyle olduğunu düşünün: “METHINKS IT IS LIKE A WEASEL.”[42] Bu cümle aslında Dawkins’in kullandığı örnek cümledir ve o da bunu Shakespeare’in bir oyunundan alıntılamıştır, anlamı ise “BENCE BİR GELİNCİĞE BENZİYOR” şeklindedir Dawkins, maymunun tuşlara rastgele bastığında bu cümleyi yazma olasılığını sorgulamaktadır Tuşlara rastgele basıldığında bir harfin doğru yerde olma olasılığının 1/30 olup, 28 harfli bir dizi için bunun $1/30^{28}$ olduğunu ve bunun gelişigüzel bir şekilde oluşmasının imkânsızlığını kabul etmektedir Daha sonra ise maymunun rastgele tuşlara

basarak bir tümce oluşturduğunu ve bu tümcenin yavruladığını (canlıların çoğalmasına benzetme yaparak) düşünmemizi ve bilgisayarın yavrulardan hedefe en çok benzeyenini sürekli seçmesini ister [43] Böyle bir düzenekle hedefe 40 küsur denemede ulaşacağımızı söyler.

Dawkins haklıdır, böyle bir düzenekle hedefe 40 küsur defada ulaşırız, ama proteinlerin oluşumu için bu benzetmeyi kullanması yanlıştır. Verdiği örnekte bilgisayar hedef diziyi bilir ve her sırada hedef harf gelince, o harfi yerinde durdurur Oysa hedefi bilmek ve doğru bulununca durdurmak; hedefi bilerek yapılan bir eylemdir. Proteinlerin rastgele oluşumlar olduğunu söyleyen birinin, hedefin bilinmesini işin içine karıştırmaması gerekir.

Dawkins'in örneğindeki aldatmacayı şöyle bir benzetmeyle anlatabilirim: Biri size 50 basamaklı bir sayıdan oluşan kasadaki şifreyi, hiçbir hile yapmadan, rastgele denemelerle, günlerce uğraşsanız da açamayacağınızı söylüyor. Dawkins diye biri ise rastgele denemelerle kasayı açabileceğinizi; her bir basamakla ilgili doğru sayıyı girdiğinizde bir kırmızı ışık yanarsa, 200-300 denemede kasayı açacağınızı söylüyor. Oysa her basamak doğru girildiğinde kırmızı ışık yansa, hiçbir şifre hiçbir kasayı koruyamazdı; bahsedilen kasa ancak tüm basamakların doğru girilmesiyle açılabilir Dawkins, doğal seleksiyonu bilinçli bir güç gibi sunmaya çalışmakta, doğru basamağa doğru harf gelince (kendi Shakespeareden aldığı örnekte) veya doğru sayı doğru yere gelince (benim kasa örneğimde), onu durduran güçlerle doğal seleksiyon arasında benzerlik kurmaktadır Oysa bu benzetme, hem doğal seleksiyonun avantaj sağlayan, fonksiyonu olan özelliklerle ve üreyen canlı bireylerle alakalı olmasına aykırıdır hem de doğal seleksiyonun bilinçli bir güç gibi ileride oluşacak avantajları baştan "hedefi bilerek" koruduğunu söylediği için kendi natüralist anlayışına terstir. Fakat olasılıkların karşısına çıkardığı çaresizlik karşısında, doğal seleksiyona—biyoloji, matematik ve felsefe açısından yanlışlığı çok bariz olsa da—sahip olmadığı anlamlar yüklemektedir.

Olasılık hesaplarından anlayan herkes bilir ki, bir maymunun 28 defa rastgele tuşlara basmasıyla belirli bir cümleyi yazmasının olasılığı, 28 defa tuşa bastığında kaç dizi oluşması muhtemel ise; o kadarda 1dir. 50 basamaklı bir kasayı rastgele denemelerle açma olasılığı; 10 tane rakam olduğundan 10^{50} tane sayı girilebilir, bunlardan biri kasayı açacağı için

olasılık 10^{50}de 1dir. Bu anlattıklarımı basit olasılık hesapları bilgisiyle bile anlamak mümkündür ama görülüyor ki Dawkins bunları anlamakta oldukça zorlanmıştır. Yaklaşımı, felsefe ve matematik açısından olduğu kadar biyoloji açısından da önemli hatalarla doludur. Natüralist-ateistlerin adeta peygamberi olan Dawkins'in, proteinlerle ilgili olasılık hesaplarını açıklamaktaki aczi bile bu olasılık hesaplarının önemini anlamak için önemli bir göstergedir.

Natüralist-ateist anlayışa göre proteinlerin oluşumuna hiçbir bilinçli güç müdahale etmediğinden, bu anlayışın olasılık sorununu aşmasının hiçbir mantıklı yolu yoktur. Alternatif olarak ileri sürülen doğal seleksiyonu; adeta Allah'ın vasıflarını vererek bilinçli, tercihler yapabilen, hedefi bilen bir güce çevirmek sadece bir aldatmacadır Doğada gerçekten de doğal seleksiyon vardır; kuş gribi tavukların hepsini yok ederse, kartallar serçeleri avlayarak yok ederse bunlar doğal seleksiyon örnekleri olacaktır. Fakat bu; ne kuş gribinin, ne kartalların, ne tavukların, ne de serçelerin nasıl var olduklarının açıklamasıdır. Tavukların bağışıklık sisteminde yarar sağlayan bir proteinin oluşumu veya serçelerin kartaldan korunmasını sağlayan bir vücut yapısının proteinlerinin oluşumu bu canlıların neden doğal seleksiyona uğramadıklarını açıklayabilir. Bu açıklama, bahsedilen proteinlerin neden doğal seleksiyona karşı bahsedilen canlıları koruduklarını açıklayabilir; fakat bu da bu proteinlerin nasıl oluştuğunu açıklamaz, çünkü verilen örneklerden de anlaşılacağı gibi proteinin oluşumu önce, doğal seleksiyona karşı sağladığı yarar sonradır Diğer yandan, daha ilk canlı oluşmadan önce doğal seleksiyonun hiçbir etkisi olamaz; çünkü daha önce de vurgulandığı gibi, doğal seleksiyon canlıların yaşam mücadelesinde oluşur ve çoğalan canlılar için geçerlidir Bu yüzden, ilk canlı oluşmadan önceki süreçle ilgili olarak doğal seleksiyonlu açıklamalar yapmanın, biyoloji ve felsefe açısından hiçbir tutarlılığı yoktur.

Tasarım delili için ise bir sorun yoktur, çünkü bu delile göre hedefini bilen, bilinçli, olasılıklar arasından istediğini seçen Allah evreni ve canlıları tasarlamıştır. Doğal seleksiyon ve tesadüflerin başaramayacağı şeyi, bilinçli ve amaçlarına göre seçimler yapan bir Güç başarabilir. Buna göre, olasılık kümesinin bu kadar büyük olması ve bu büyük kümeden işi gören olasılığın gerçekleştirilip, diğer büyük kümenin saf dışı bırakılması tasarımı gösterir. Bilinçle tuşlara basan bir kişi Shakespeare'in tüm eserini yazabilir; gerekli

kasa şifresini bilen biri binlerce basamaklı şifreyi rahatlıkla açabilir Saf dışı bırakılan şıkların çokluğu kompleksliği gösterir, saf dışı bırakılan şıklar ne kadar çoksa, yani olasılık kümesi ne kadar büyükse komplekslik o kadar artar. Komplekslik ne kadar büyükse tasarımın delilleri o kadar kuvvetlidir. Canlıların bedenindeki proteinlerin ve proteinlerin şifresinin olduğu DNA gibi moleküllerin kompleks yapılarının keşfi, bu yüzden tasarım delilinin gücünü kat ve kat arttırmıştır.

İlk Canlının Ortaya Çıkışı

Önceki sayfalarda yapılan olasılık hesaplarının sadece tek bir protein ile ilgili olduğu unutulmamalıdır. Oysa E. Coli gibi ancak mikroskopla görebildiğimiz çok basit bir tek hücreli canlıda bile 4289 tane protein vardır. Evrim Teorisinin, bütün canlıların atası olarak öngördüğü "hayalî en basit canlı organizmanın yaşaması için gerekli asgari protein sayısı üzerine yapılan son kuramsal ve deneysel çalışmalar, bu sayının 250-400 arasında olduğunu göstermektedir. [44] Bu ise bir tanesinin tesadüfen oluşması matematiksel açıdan olanaksız olan proteinlerden 250-400 tanesinin, aynı zamanda ve aynı noktada (bu nokta ancak mikroskopla görülebilen bir büyüklüktedir) buluşması demektir (hücre dışında bir protein oluşsaydı da, proteinler bozulmadan uzun süre duramaz). Bu da yeterli değildir; canlı, ancak üreyebiliyorsa canlı niteliğine sahiptir. Bu, ilk canlının mutlaka protein sentezleyebilmesini gerektirir. Bu ise DNA gibi proteinlerin şifresini barındıran moleküllerin varlığını gerektirir. Ayrıca, ancak şifreyi hayata geçirecek, yani protein sentezleyebilecek bir mekanizmanın varlığıyla—bunu hücrelerde RNA'lar gerçekleştirmektedir—canlılık mümkün olabilir Oysa proteinlerin şifresi, proteinin kendisinden daha da komplekstir; yani tesadüfen oluşma olasılığı daha da düşüktür Ayrıca bu hücre, çoğalma gibi çok kompleks bir işlevi yerine getirmeden—bunun sonucunda oluşacak canlılar da yaşayabilmelidir ve çoğalabilmelidir—de bu yapı canlılık özelliğini kazanmaz.

Hücrenin içindeki fonksiyonların yerine gelebilmesi için hücrenin ve çoğalma sonucu oluşan yeni hücrelerin kontrollü bir şekilde enerji kullanabilmesi de gerekmektedir. Dış ortam ile iç ortamı ayıran hücre-zarı gibi bir yapı da canlılık için şarttır. Sayılan özelliklerin bir tekini bile canlı bir hücreden eksiltemeyeceğimiz ve bu canlı, bunlardan tekinin eksikliğinde var olamayacağı için "hayalî ilk basit canlı" indirgenemez kompleks bir sistemdir.

Biyoloji profesörü Michael Behe, "indirgenemez kompleks" (irreducible complex) sistemi şöyle tarif eder: "Temel bir işleve katkıda bulunan, hayli uyumlu, etkileşim içinde olan parçalardan oluşmuş ve herhangi bir parçanın çıkarılması durumunda sistemin işlevinin fiilen sona erdiği bir sistemdir Daha genel bir ifadeyle "indirgenemez kompleks" sistem, birbirleriyle etkileşim içinde olan ve herhangi birinin çıkarılması durumunda sistemin

artık çalışmayacağı öğelerden oluşan bir sistemdir”[45] “İndirgenemez komplekslik” ile bir sistemin varlığı için birçok aşamanın her birinin mutlaka gerçekleşmesi gerektiği ve bunlarda bir eksiltmenin mümkün olmadığı ortaya konduğundan; böylesi bir yapı için olasılık hesaplaması yapılırken her bir olasılık birbirleriyle çarpılır. Örneğin en basit canlı örneğinde 250-400 proteinin her birinin oluşma olasılığını, bu proteinlerin şifrelerinin de bu canlıda bulunma olasılığını, canlının protein sentezleyebilme olasılığını, canlının üreyebilme olasılığını, canlının enerji sağlama ve kullanabilme olasılığını; birbirleriyle, eksiltme yapmaksızın çarpmamız gerekir ki bu canlıda rastgele bir şekilde tüm bunların oluşabilme olasılığını elde edelim.

Böylesi bir olasılık açmazından kurtulmak için Leslie Orgel gibi sadece RNA’larla başlangıç önerenler (RNA-World) olduğu gibi, Freeman Dyson gibi sadece proteinlerle başlangıç önerenler de olmuştur. [46] RNA’lı başlangıcı doğru kabul etsek bile, proteinleri sentezleyecek RNA’ların tesadüfen oluşma olasılığı proteinler kadar düşüktür.

Ayrıca doğada ne proteinlerin olmadığı bir ortamda faaliyet gösteren RNA ve DNA, ne de proteinlerden oluşan ve şifresi olmayan (RNA ve DNA) bir canlı gösterilebilir. Böyle bir canlı olmadığı gibi laboratuvar ortamında manipülasyonla bile böylesi bir canlılık başlangıcı oluşturulamamaktadır. En önemli sorun tavuğun mu yumurtadan, yumurtanın mı tavuktan çıktığı değildir; önemli olan yumurtlama kabiliyetine sahip bir tavuğun olmasıdır. Üreyemeyen bir canlı türü var olamaz; diğer tüm canlılık özellikleriyle beraber üremenin de baştan var olması gerekir. Tesadüfen oluşması imkansız olan en basit canlının bir an için oluştuğunu varsaysak bile; bu canlı üreyemediği durumda hayatı son bulacak ve kendisiyle beraber canlılık da yok olacaktır Proteinler canlıyı canlı yapan faaliyetleri mümkün kılarlar, en basit şekli bile çok kompleks olan üreme için ise proteinlerin şifresinin de canlıda var olması ve canlının bu şifreyi kullanarak kendini çoğaltabilme özelliğine sahip olması gerekir.

Bir amino asidin şifresi 3 çiftli bir nükleotid dizisiyle kodludur. Var olan 4 tane nükleotid olduğunu düşünürsek bir sıra: 4 x 4 x 4 = 64 farklı şekilde oluşabilir (bazı amino asitleri birden fazla sıra şifrelemektir.) Sonuçta bir amino asidin, canlılarda kullanılan amino asitlerden biri olmasının olasılığı 1/20 iken, bu amino asidin şifresinin doğru oluşma olasılığı olan 1/64

bundan daha düşüktür; fakat kabaca, bir proteinin amino asit diziliminin doğru oluşmasıyla şifresinin doğru oluşma olasılığını aynı kabul edebiliriz.

Örnek olarak biraz önce ele alınan 400 amino asitli bir proteini düşünelim Bu proteini tesadüfen oluşturmaya bütün evrendeki hammadde ve zamanın yetersiz kaldığını gördük. Fakat iş bu kadarla da bitmemektedir. En basit canlı için bile bu protein gibi 250-400 tanesinin oluşması gerekmektedir hem de bu 250-400 proteinin hepsi aynı zaman diliminde, aynı noktada buluşmalıdır. Üstelik bu da yetmez; bu 250-400 proteinin bir hücre oluşturacak şekilde birleşmesi ve enerji, beslenme gibi sorunları çözmesi gerekmektedir. Bütün bu olasılıklardan daha da imkânsız olan ise; bu 250400 proteinin şifresinin, bu proteinlerle beraber aynı noktada buluşması ve "en basit tek hücreli canlı"nın üremesinin sağlanmasıdır.

Görüldüğü gibi, "en basit canlı" olarak kabul edilen, Evrim Teorisinin tüm canlıların atası olarak öngördüğü canlıyı bile natüralist-ateist bir anlayışla açıklamaya olanak yoktur. Aslında doğada bu kadar basit bir canlı yoktur; bilinen en basit tek hücreli canlılar bile binlerce proteine sahiptir Fakat olasılıklardan gerekli olanlarını bilinçli bir şekilde seçen, kudreti yüksek, amacı belli bir Tasarımcı için, tesadüfen oluşması imkânsız olan olasılıkları gerçekleştirmekte herhangi bir sorun bulunmamaktadır.

Canlılarda İndirgenemez Kompleks Yapılar

Darwin, eğer küçük değişimlerin birikimiyle oluşmasının mümkün olmadığı herhangi bir organ gösterilebilirse teorisinin çökeceğini söylemişti[47] ve "doğada atlama olmaz" ilkesine sonuna kadar bağlı kalmıştı. [48] Evrim Teorisi ile ilgili kitabımda, bu görüşün fosil bulgular açısından sorunlarına değindim. [49] Darwinizm'in küçük değişimlerle türleşmeyi savunan ana doğrultusunun olasılık sorununu çözmeye, Stephen Jay Gould gibi hızlı değişimlerle türleşmeyi savunanların ise daha çok fosil sorununu çözmeye ağırlık verdiğini, o kitabımda vurguladım. Fakat protein gibi bir hücrede binlercesi olan bir molekülün bile tesadüfen oluşamayacağının anlaşılması, olasılık sorununu çözmeyi ana hedef edinen mikro mutasyoncu ana doğrultunun da bu sorundan kaçamayacağını göstermiştir.

Ateist-evrimci çizginin en ünlü ismi Dawkins, makro mutasyonlar ile değişimlerin, natüralizmin "sadece doğanın içinde kalmak" ilkesine ters düşecek sonuçlara götüreceğinin farkındadır. Bu yüzden bütün kompleksliklerin daha basit şeylerden ufak ufak değişimlerle oluşmuş olması gerektiğini ısrarla savunmaktadır.[50] Dawkins, insan zihninin saniyeler, dakikalar, yıllar, ya da en fazla birkaç on yıllık süreçleri düşünebildiğini; evrimin yüz binlerce, milyarlarca yıllık yavaş süreçlerini anlamakta zorluk çektiğini söyler.[51] Oysa olasılık hesaplarının sonuçları, bütün uzaydaki madde ve bütün evren zamanı göz önünde bulundurularak hesaplar yapılsa da, hatta evrenin her saniyesi milyarlarca yıla karşılık gelecek şekilde zaman uzatılsa da; en basit proteinin bile elde edilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Fakat sorun bununla da bitmemektedir. Canlılarda birçok "indirgenemez kompleks" yapılar vardır ki; bu yapılar, Dawkins'in zannının aksine "küçük değişimlerin birikmesiyle" tesadüfen oluşamayacak yapıların bulunduğunu ve bir proteinin oluşumundan çok daha büyük olasılık sorunlarıyla yüz yüze olunduğunu gösterir.

İndirgenemez kompleks sistemlere mikroskobik seviyeden bazı örnekler verilmiştir; bunlardan biri tek hücreli canlıların yüzmek için kullandıkları tüycüklerdir (cilium). Bu tüycükler, küreklerin tekneyi hareket ettirmesi gibi, sıvının içinde hücreyi hareket ettirirler Bu yapıların kompleks

detaylarını öğrenmek elektron mikroskobunun bulunmasıyla mümkün olmuştur.

Tüycüklerin hareketi için mutlaka mikrotüplerin olması gerekir. Tüycüklerin mikrotüplerinin, sabit ve hareketsiz kalmamaları için bir motora da gereksinimleri vardır. Ayrıca, komşu liflerin hareketi için bağlayıcılara ihtiyaç duyarlar Bir tüycük diklemesine kesildiğinde ve kesilen kısım elektron mikroskobunda incelendiğinde, çubuk şeklinde 9 ayrı yapı göze çarpar. Bunlar mikrotüplerdir ve 9 mikrotüpten her birinin iç içe geçmiş iki halkadan oluştuğu görülür; tek bir halka 13 tane ayrı telden oluşur, birincisine bağlanan diğer halka ise 10 telden meydana gelmiştir. Kısaca özetlemek gerekirse; bir tüycüğü oluşturan 9 mikrotüp, 13 ayrı halkadan oluşan ve her biri 10 telden meydana gelen yapıların bileşimidir. Tüycükler kayan ipçiklerin oluşturduğu bir mekanizmayla çalışır ve dynein proteini motor işlevini üstlenir. Neksin proteini sayesinde ise kayma sırasında ayrılma önlenir Tüycükteki detayların her biri olağanüstü komplekstir ve herhangi bir detayın eksikliği tüycüklerin hareketini imkânsız kılar. [52] Tüycüklerin organizasyonunun karmaşıklığının 200 tane farklı protein içermesi mikroskobik seviyedeki kompleksliği göstermesi açısından önemlidir. [53] Olasılık açısından bu kadar çok proteinin ve böylesi bir organizasyonun bir kerede çıktığını söylemek mümkün değildir. Diğer yandan bu sistemin bir vidasının eksik olması, sistemin tümünü geçersiz kılacak niteliktedir. O zaman bu sistemin tüm detayları ortaya çıkmadan, bu sistemin canlıya bir yarar sağlaması; kısacası, doğal seleksiyonun bu yapıyı geliştirmesi veya koruması mümkün gözükmemektedir.

Elbette başta indirgenemez kompleks bir sistem olarak gözüken bir yapının, daha sonra bazı eksiltmelerle de bir şekilde fonksiyonunu görebileceği anlaşılabilir. Örneğin tüycüklerin mevcut 200 proteinli yapılarının aslında 150 proteinle de çalışabileceklerini göstermek belki ileride mümkün olabilir. Bu tip bazı teşebbüsler olmuştur, fakat bu tip teşebbüsler, bahsedilen sistemlerden birkaç eksiltme yapılabileceğini gösterebilse de argümanın özü olan "indirgenemez kompleks" yapıların mevcut olmadığını göstermekten çok uzaktırlar. Her ne yapılırsa yapılsın, tüycüklerin sahip olduğu fonksiyonların ancak birçok proteinle sağlanabileceği ve bu yapının indirgenemez kompleks bir boyutu olduğu

bellidir Eğer tek bir proteinin bile ne kadar kompleks bir yapı olduğunu hatırlarsak, birçok proteinin bir araya gelmesiyle oluşan yapılardaki indirgenemez kompleksliğin önemini daha iyi anlarız Bir yapının indirgenemez kompleks olması demek; bu yapının sahip olduğu, eksiltilmeleriyle sistemin işlemeyeceği tüm parçalarının tesadüfen oluşma olasılığının, bu yapıların bir araya gelmelerinin ve belli şekilde düzenlenmelerinin tesadüfen olmasının olasılığının hepsinin birbirleriyle çarpılmasının; bu yapının tesadüfen oluşma olasılığını vermesi demektir.

Karşımıza çıkan matematiksel sonuç, bir tüycüğün bile tesadüfen oluşmuş olduğuna dair natüralist-ateist bir iddianın, rasyonel bir şekilde savunulmasının mümkün olmadığını gösterir. Günümüzde, tüycükler gibi çok basit olduğu zannedilen yapılara dair keşiflerle karşımıza çıkan kompleksliğin, Darwin'in döneminde en kompleks organlardan biri olarak kabul edilen gözün, o dönemde bilinen yapısından bile daha üst boyutta olduğu görülmektedir. Biyokimyacılar tüycükler gibi görünürde basit olması beklenen mikro dünyanın yapılarını inceledikçe inanılmaz derecede bir karmaşıklıkla karşılaşmışlardır. Bunlar yüzlerce ayrı parçadan oluşmaktadır. [54] Bu indirgenemez kompleks fenomenler, bu yapıların tesadüfi yavaş yavaş evrimleşen bir süreçle açıklanamayacakları anlamını taşır. Çünkü daha önce de vurgulandığı gibi, doğal seleksiyon sadece yaşam mücadelesindeki canlılarda gözlenebilir ve canlılara avantaj sağlayacak özellikleri korurken, diğer özellikleri eler. Oysa indirgenemez kompleks yapılar; daha basit parçalara bölündüklerinde işlevlerini yerine getiremezler ve yaşanmasını mümkün kılacakları canlıyı var edemezler veya canlıya ancak tamamlanınca avantaj sağladıklarından, bu sürece doğal seleksiyonun bir katkısı olamaz. Natüralist-ateist bir anlayışla böylesi yapıların nasıl oluştuğunun mantıklı bir açıklamasını yapmak olanaksızdır indirgenemez kompleksliğin önemi, ateist-Yeni-Darwincilerin ısrarla savunduğu tesadüfi küçük aşamalı (mikro mutasyonlu) evrim sürecinin olmasının imkânsızlığını göstermesidir Göz, kanat, beyin gibi organlara nazaran çok basit mikroskobik bir yapı olan fragellumu meydana getiren 50 proteinli yapının, bırakın proteinlerinin olasılık olarak oluşma ve buluşma ihtimalini; sırf E. Coli gibi 4289 proteinli mikroskobik bir canlıda bu 50 proteinin tam olarak yerinde vazifesini görmesini dahi, tüm uzaydaki hammadde ve evren

zamanı ile, yani mevcut bütün olasılık kaynaklarını seferber ettiğimizde bile açıklayamayız. [55]

Komplekslik ve olasılık ters orantılıdır; bir yapı daha kompleks oldukça tesadüfen oluşma olasılığı azalır. Bu yüzden tüycük gibi yapıların tesadüfen oluşma olasılığının imkânsızlığın gösterilmesi sadece bu yapılarla alakalı bir sonuç olarak anlaşılmamalıdır; doğada var olan birçok kompleks yapının yanında mikroskobik buna benzer yapılar çok basit kalacaktır Doğadaki çok daha karmaşık yapıların tesadüfen, natüralizmin öngördüğü şekilde oluşmuş olmasının imkânsızlığı; daha basit yapıların bile tesadüfen oluşmasının imkânsız olmasından anlaşılmaktadır.

Bilinçli ve kudretli bir Tasarımcının en önemli özelliği istediği olasılığı seçmesi, istediklerini dışarıda bırakmasıdır; rakip olasılıklar arasından birini gerçekleştirirken, devre dışı bırakılan olasılıklar ne kadar çoksa, ortaya çıkan ürünün tesadüf (şans) olarak değerlendirilmesi o kadar zordur. [56] Milyonlarca canlı türünün birçok özelliğinde hep düşük olasılıklar seçildiğinden, canlılar dünyası tasarım delili için çok zengin bir kaynaktır.

Kompleks Yapıların Defalarca Oluşması

Darwin ile Huxley ve Haeckel gibi çağdaşlarının, hücreyi “basit ve homojen bir karbon birikintisi” olarak gören yaklaşımları, özellikle elektron mikroskobunun hücredeki gizem perdesini aralamasıyla derinden sarsılmıştır Bu kadar mikro seviyede bile, olasılık açısından aşılması imkânsız yapılarla ve bu yapıların tek birinin bile eksiltilemeyeceği indirgenemez kompleks sistemlerle karşılaşıldı. Komplekslik ile olasılık arasındaki bağlantıya kasa kilidi örnek olarak verilebilir Kasa kilidinde ne kadar çok olanak oluşturulması mümkün ise kasa kilidi o kadar komplekstir; kasa kilidi kompleksleştikçe bu olanakların içinde yapılacak rastgele denemelerle doğru şifreyi bulup kasayı açmak zorlaşacaktır. Bu da kompleksliklе olasılık arasında ters orantı olduğunu gösterir; komplekslik arttıkça olasılık düşer. [57] Eğer bir hedefe birçok kasanın kapısını açarak giriyorsak, o zaman durum “indirgenemez kompleksliğe” benzer ve kasaların kilidinin teker teker kompleksliklеri kadar, her birinin açılmasının hedefe ulaşmak için zorunlu olması da olasılığı düşürür. Fakat bu olasılık hesapları şifreyi bilmeden rastgele giriş yapanlar içindir. Şifreyi oluşturan “zeki fail” için ise bu olasılık hesaplarının bir önemi yoktur.

Eğer makro seviyedeki organları düşünürsek, bahsedilen olasılıklar daha da imkânsızlaşacaktır. En basitleştirilmiş haliyle bile görme olayı, az önce örnek olarak değinilen tüycüklerden çok daha komplekstir. Görme olayını ne kadar basite indirgersek indirgeyelim, bir hücrenin ışık fotonlarına karşı duyarlı olması, daha sonra bu hücrenin algıladığı ışığın değerlendirilmesi gibi çok kompleks işlemler—bunların bütün ayrıntıları hâlâ bilinmemektedir—olmadan görme olayından bahsedemeyiz Bu yüzden var olan gözleri basitten karmaşığa doğru dizmemiz mümkün olsa bile, görmenin “indirgenemez kompleks” bir bölümü yine de olacaktır.

Darwin, göz gibi yapılar için şöyle demiştir: “Gözün, farklı uzaklıklara göre odaklanması, değişik ışık yoğunluklarının girişini ayarlaması, küresel ve renksel sapmaları düzeltmesinin doğal seleksiyon ile oluştuğunu düşünmenin en üst derecede saçma göründüğünü itiraf etmeliyim. Yine de mükemmel ve karmaşık bir göze, çok basit ve mükemmel olmayan bir gözden yükselen aşamalardaki her bir aşama kullanıcıya yarar sağlıyorsa, bunun olabileceğini mantığım bana söylüyor.”[58] Darwin, mikro seviyedeki kompleksliğin boyutlarından habersizdi. Ayrıca ilerleyen

zamanlarda, kendi teorisinin en ateşli savunucularının bile, canlılardaki gözlerin, 40-60 defa, birbirlerinden ayrı olarak evrimleşmiş olması gerektiğini kabul etmek zorunda kalacaklarını bilmiyordu. [59] Bu ise günümüze gelindiğinde, gözün nasıl “evrimleştiği” ile ilgili sorunun çözülmek bir yana, daha da büyüdüğünü göstermiştir Bunun sebebi iki temel maddeye indirgenebilir:

Birincisi, natüralist-ateist anlayış, göz gibi “zahiren” kompleks organların mikro seviyedeki basit oluşumların sonucu olduğunu düşünüyordu. Oysa ortaya çıkan sonuç bu beklentiye o kadar zıttır ki; modern biyoloji bize kompleks sandıklarımızın temelinde basitliği göstermek yerine, basit sandıklarımızın temelinde kompleksliği göstermiştir. Herhangi bir canlının gözü mikro seviyedeki yapısıyla beraber ele alındığında o kadar komplekstir ki, sırf tek canlının gözünü ayrıntılıca ele almak için bu kitabın hacminden daha fazlasına gerek vardır (dileyen bir göz doktoruna bu bilgiyi onaylatabilir).

İkincisi, Darwin’in döneminde, görmenin sadece bir kez evrimleştiği açıklanabilse, bütün canlılardaki görmenin rahatlıkla açıklanacağına inanılıyordu. Fakat günümüzde, türlerin sayısının milyonlarla ifade edilmesi, canlılardaki çeşitliliğin ve embriyo aşamasındaki farklı gelişmeler gibi fenomenlerin incelenmesi sonucunda; evrimci bir yaklaşımla canlılardaki görmeyi açıklayanlar bile, en az 40-60 defa gözün evrimleşmiş olması gerektiğini kabul etmektedirler Hatta birbirlerine çok benzer göz yapıları dahi ortak atayla açıklanmamaktadır. Örneğin ahtapotlar ile insanların gözleri çok büyük bir benzerlik gösterir ama Evrim Teorisine göre ahtapotlar ve insanlar ortak bir atadan bu göz yapısını almamışlardır; yani ahtapotun ve insanın böylesine karmaşık göz yapıları, birbirlerinden bağımsız “evrimleşmiş” kabul edilmekle beraber bu kadar benzerdir.[60]

Olasılık hesapları açısından tekinin oluşması bile imkânsız olan proteinlerden birçoğu en basit görme işlevinin gerçekleşmesini sağlar En basit görme işlevinde bile indirgenemez kompleks bir yapı olacağı için; birçok proteinin aynı zaman diliminde, aynı noktada, aynı canlının bedeninde buluşması herhangi bir görme işlevi için gereklidir (göz gibi yapılar “tesadüfi birikimli komplekslik”le açıklanamaz). B öylesi bir olasılığın tesadüfen bir kez oluştuğunu kabul etmek bile imkânsızken, natüralist-ateist Evrim Teorisine inanılması için sırf görme olayı için

böylesi bir olasılığın 40-60 kez tesadüfen gerçekleştiğinin kabul edilmesi gerekir!

Bence, natüralist-ateist Evrim Teorisinin en büyük açmazlarından biri buradadır ve bu husus hak ettiği ilgiyi çekmemiştir. Proteinlerin, en basit canlının ve indirgenemez kompleksliğin tesadüfen ortaya çıkmasının olanaksızlığı başka birçok çalışmada da vurgulanmış ve "natüralist-ateist bir Evrim Teorisi anlayışı"nın yanlışlaması daha çok bu hususlar üzerinden yapılmıştır. Fakat kompleks yapıların defalarca oluşması da bunlar kadar önemlidir. Evrim Teorisini savunanların göz ve kanat gibi kompleks organların ortaya çıkış adetleriyle ilgili kabul ettikleri sayıları kabul etsek bile; bunların natüralist bir anlayışla açıklanması imkânsızdır. Üstelik Ediacara Faunası ve Kambriyen Patlamasından sonra—600 milyon yıldan kısa bir sürede—tüm bunların yeryüzünde göründüğünü hatırlarsak, olasılık hesapları açısından olanaksızlığın daha da çok olanaksızlaştığını rahatlıkla anlarız.

Göz gibi çok üst seviyede kompleks yapılar, daha önceden mikro seviyede incelediğimiz kompleks yapıların birçoğunun bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Bu yüzden bu tip yapılardaki kompleksliktan bahsedildiğinde, mikro seviyedeki kompleksliklerin birçoğunun bir araya geldiği bir kompleksliktan bahsedildiğini göz önünde bulundurmalıyız. Ayrıca en az 40-60 defa evrimleştiği iddia edilen göz yapılarının kartaldan, insandan, böceklerden, binlerce gözlü trilobitlere kadar on binlerce türde; canlıların ihtiyaçlarına cevap verecek özel yapılarda olduğu da unutulmamalıdır Bu kadar kompleks bir organın, en az 40-60 defa oluşmuş olması, on binlerce türün ihtiyaçlarına gerekli şekilde cevap veren gözlere sahip olmaları; tesadüfçü bir Evrim Teorisi anlayışı açısından aşılması imkânsız sorunlardır.

Göz gibi üst seviyede kompleks olup da Evrim Teorisi tarafından bile defalarca ortaya çıktığı kabul edilmek zorunda olan birçok canlı özelliği vardır. Örneğin evrimsel biyoloji çalışanların iddiasına göre canlılarda uçma özelliği en az dört kez ortaya çıkmıştır. [61]

Natüralist yaklaşımı benimseyenlerin çoğunun, küçük değişimlerin birikimiyle ve salt mekanik süreçlerle oluşumunun mümkün olmadığı herhangi bir organ olmadığına dair inançlarını ve "doğada atlama olmaz" ilkesine sadakatlerini hatırlayalım. İşte, kuşların uçmasını sağlayan

kanatların özel tüy yapıları bile bu meydan okumaya karşı bir cevaptır ve bu kompleks yapının, “tesadüfi bir birikimli komplekslik” ile (indirgenemez kompleksliğin alternatifi) açıklanması mümkün olamamıştır.[62] Oysa kuşların uçması sadece bu tüylerin neticesi değildir; kuşların akciğer yapısından, kalplerinden, beyinlerindeki kontrol mekanizmasına kadar birçok yapılarının uçmaya uyumlu olması da gerekir. Böylesi büyük değişimler gerektiren uçmanın, bir kez bile tesadüfen ortaya çıkmasının mümkün olmadığı düşünüldüğünde, evrimci kabullere uygun olarak, birbirlerinden bağımsız bir şekilde bu özelliğin dört kez oluştuğunu tesadüfler çerçevesinde savunmak hiç mümkün değildir.

Farklı canlılarda birbirlerinden bağımsız olarak (ortak atadan alınmadan) oluşmuş bu tip özelliklere evrimciler “daralan evrim (convergent evolution)” demektedirler. [63] Uçma özelliğinin birbirlerinden bağımsız olarak (1) Kuşlarda, (2) Memelilerde (yarasa gibi), (3) Böceklerde, (4) Pterosaursda (yok olan sürüngenler) ortaya çıktığını söylemek elbette Evrim Teorisi’nin natüralist savunmasını yapanların da arzu ettiği bir durum değildir. Fakat örneğin böceklerdeki uçma ile kuşlardaki uçmanın, birbirleriyle ortak ata yoluyla ilişkisinin kurulması imkânsız olduğu için böylesi bir kabule mecbur kalınmıştır. Ayrıca diğer uçabilen canlılara nazaran daha basit bir tarzda olsa da bazı balıkların da yüzgeçlerini kullanarak uçtuklarını (Exocoetidae-Flying fishes) hatırlayalım. Bir an için uçmanın sadece dört kez ortaya çıktığını kabul etsek bile; bu uçuşları sadece bir kere bile açıklamayı beceremeyen natüralist-ateist yaklaşımı açmaza sokmak için bu dört kere yeter de artar bile.

Farklı Canlılarda Aynı Özellikler: Sonar Sistemi Örneği

Evrim Teorisinin en önemli özelliklerinden biri, benzer canlıları ortak ataya başvurarak açıklamaya kalkmasıdır Oysa çok farklı canlılarda aynı özelliklerin ortaya çıkması, pekâlâ ortak atadan miras alınmadan da benzer yapıların oluşabileceğini gösterir. Görmenin 40-60 defa ortaya çıkması demek, ortak atadan miras alınmadan bu özelliğin defalarca oluşması demektir. Elbette ki natüralist bir Evrim Teorisini savunanlar her bir özelliğin sadece bir kez evrimleştiği bir evrim modelini tercih ederlerdi. Fakat canlılardaki çeşitlilik buna olanak tanımaz; örneğin az önce ele alınan uçma örneğindeki böcekler ve kuşlar birbirleriyle o kadar alakasızdır ki, natüralist bir Evrim Teorisini savunanlar bile bu iki farklı canlı sınıfının uçma özelliklerini ortak atayla açıklamaya kalkmazlar.

Aslında burada, Evrim Teorisinin savunucuları kendi rakip teorileri olan türlerin bağımsız yaratılışına yaklaşmış oluyorlar Türlerin bağımsız yaratılışını savunanlar, benzer canlılardaki aynı özellikleri ortak ataya başvurmadan açıklarlar Görme ve uçma örneklerinde görüldüğü gibi, Evrim Teorisini savunanlar da, her canlı için bu özellikleri, tek bir ortak atadan mirasla açıklamamakta, birçok kez bu özelliklerin bağımsız olarak oluştuğunu kabul etmek zorunda kalmaktadırlar Olasılık hesapları açısından, bir kez bile ortaya çıkması imkânsız olan bu özelliklerin, evrimcilerin kabul ettiği minimum defada tesadüfen ortaya çıkması tamamen imkânsızdır. Sonuçta evrimi Allah'ın yarattığı bir sistem olarak görenler için sorun yoktur; Allah'ın gözler ve uçma gibi birçok özelliği, kimi zaman bağımsız yaratarak, kimi zaman evrimle aktararak birçok canlıda ortaya çıkarmasının teizm açısından nesi sorun olabilir? Fakat natüralist-ateist görüşe inananlar, hiçbir şekilde olasılık sorununu aşamamakta ve canlılar dünyasında defalarca ortaya çıkan çok üst seviyedeki kompleks özellikler tasarım deliline çok büyük destek sağlamaktadır.

Çok farklı canlılardaki benzer özellikleri anlatmaya elbette ki bu kitabın hacmi yetmez Ama konunun önemi açısından birkaç örneğe daha kısaca değinmek istiyorum. Verilebilecek iyi bir örnek canlılardaki sonar teknolojisidir; Richard Dawkins, iki yarasa grubunun, iki kuş grubunun, dişi balinaların ve daha alt bir düzeyde birkaç memelinin "birbirlerinden bağımsız olarak bu teknolojiyi bulduklarını" söyler[64] Sonar teknolojisi

çok kompleks bir teknolojidir, canlılarda bu teknolojinin en basit şekliyle ortaya çıkmasının, yüzlerce proteinden çok daha fazlasını gerektirdiği ve indirgenemez kompleks özelliklere örnek olarak ele alınan tüycüklerden, sonar ile ilgili beden yapılarının kat kat daha üst seviyede kompleks olduğunu göz önünde bulundurarak, bu özelliğin birbirinden bağımsız şekilde birçok kez ortaya çıkması üzerinde dikkatlice düşünelim Yarasalar gece avlanırlar ve ışığın olmadığı ortamda avlanmalarını sonar teknolojisi ile gerçekleştirirler Saniyede defalarca yaydıkları ses dalgalarıyla, etraflarındaki canlı-cansız her şeyin ayrıntılı bilgisini; beyinlerinde bu dalgaların yankılarını çözümlemek suretiyle elde ederler Avlayacakları hayvanın yönünü belirlemek için sağ ve sol kulaklarını birbirlerinden bağımsız olarak kullanırlar Ses dalgasının aldığı yol, kulaklardan her biri için farklıdır ve yarasa bu çok ufak farkı tam olarak hesaplar; söz konusu fark saniyenin birkaç yüz milyonda biridir Yarasa bu hesapla avın yönünü tam olarak belirler Yarasanın zikzak uçuşlar yaparken, yankıyla gelen bilgilerle, sürekli değişen kendi konumunu ve avının değişen konumunu hesaplayarak hareket ettiğini göz önünde bulundurursak, ne kadar kompleks bir işlevin söz konusu olduğunu anlayabiliriz Yarasa, yer değiştiren canlıların kimliğini ses dalgalarının dalga boylarını değerlendirerek (Doppler etkisiyle) tespit eder ve bu değerlendirmeye, karşısındakinin iştah açıcı bir kelebek mi, yoksa kaçınılması gerekli bir yırtıcı kuş mu olduğu da dahildir. [65] Beyinlerinde saniyede 200 yankıyı değerlendirmek suretiyle, avlarını yüksek bir hızla uçarken avlarlar ve duruma göre farklı ses dalgaları yayarlar Böylesi bir sistem için sofistike matematik hesaplar; bedeni, yankıları değerlendirerek kontrol edebilen bir beyin; dalgaları yaymayı ve algılamayı sağlayan özel hassas sistemler; bu maharetlere uygun kıvraklık ve beceriyle hareket edebilen bir beden gerekir. Elbette ki tüm bunların bir canlı bedeninde buluşabilmesi mikro seviyeden makro seviyeye büyük düzenlemeler gerektirir. Sadece, hareketli bir böceği avlamak için yarasanın, hareket halindeki böcekten geri dönen dalgaları hesaplamasını ele alsak bile karşımızda bir tasarım harikası olduğunu anlarız.

Bir tek yarasada bile ortaya çıkması imkânsız sonar sistemi başka canlılarda da vardır; yunus bunlardan birisidir. Hiç kimse birbirleriyle bu kadar alakasız iki memelinin, bu özelliği aynı ortak atadan aldığını iddia

edemeyeceğinden ve etmediğinden; sonar sisteminin bu canlılarda birbirlerinden bağımsız olarak oluştuğuna hiç kimse itiraz edemez. (Dawkins'in bu bağımsız oluşmaya değinmesi, bu durumdan çok hoşlandığından değil, fakat alternatif bir açıklama mümkün olmadığındandır.) Yunuslar da yarasalar gibi ses dalgaları gönderirler ve bu dalgaların yankılarını beyinlerinde çözümleyerek etraflarındaki cisimler ve avları hakkında ayrıntılı bilgi elde ederler.[66] Böylesi bir hesap için hem hareket halinde sürekli kendi değişen konumlarını hem de avlarının sürekli değişen konumlarını hesaplamaları gerekir. Aynı yarasalarda olduğu gibi yunuslarda da bu sistem için sofistike matematik hesaplar; bedeni, yankıları değerlendirerek kontrol eden bir beyin; dalgaları yaymayı ve algılamayı sağlayan özel hassas sistemler; bu maharetlere uygun kıvraklık ve beceriyle hareket edebilen bir beden gerekir. Böylesi bir özelliğin oluşması için mikro seviyedeki binlerce proteinden, makro seviyedeki çok kompleks düzenlemelere kadar birbiriyle uyumlu birçok fenomenin bir araya gelmesi kaçınılmazdır.

Yarasalar ve yunuslar dışında başka canlılarda da sonar sistemi vardır. Dawkins, yağ kuşu ve mağara sağanının benzer sistemleri birbirlerinden bağımsız olarak geliştirdiklerini söyler ve bundan kendi natüralist-ateist yaklaşımına aykırı bir sonuç çıkarılmaması için şu yorumu yapar: "Bundan çıkaracağımız sonuç, yankıyla yön bulma teknolojisinin tıpkı İngiliz, Amerikalı ve Alman bilim insanlarınca birbirlerinden bağımsız olarak geliştirilmesi gibi, yarasalarda ve kuşlarda birbirlerinden bağımsız olarak keşfedilmiş olduğudur."[67] Dawkins, bu analojisiyle, ciddi bir mantıksal hata yapmaktadır Doğadaki süreçlerin arkasında "Bilinç" olmadığı için örnek vermeye çalışırken, insanların bilinçleriyle belli birikimi kullanarak aynı sonuca varmalarından örnek vermektedir. Hayvanların genetiklerinde belli özelliklerin kodlu olması ile insanların belli bilgileri elde etmesi çok farklıdır. Bahsedilen tüm canlıların sonar sistemleri genlerinde kodludur ve tüm bu canlılar doğuştan bu yeteneğe sahiptirler. Olasılık hesapları açısından, bu özelliğin birbirlerinden bağımsız olarak, "bilincin" bir ürünü olmadan, tesadüfen, defalarca ortaya çıkması imkânsızdır; hiçbir "aldatıcı benzetme" bu gerçeği değiştiremez Bahsedilen bilim insanları, ortak bilimsel birikimi kullanarak ve "bilinçleri" ile sonar teknolojisini bulmuşlardır; üstelik bu bilim insanlarının çocukları dâhil hiçbir insan

doğuştan bu yeteneğe sahip değildir! Natüralist-ateist iddia, bu yeteneğin sadece doğa yasaları (doğal seleksiyon gibi) ve tesadüfler çerçevesinde oluştuğudur; bu süreç ise tamamen bilinçsizdir Bahsedilen bilim insanlarının buluşlarıysa bilincin ürünleridir.

Farklı Canlılarda Aynı Özellikler: Güneş ile Yön Bulma ve Işık Üretme

Birbirlerinden farklı sınıf, takım veya familyalardaki canlılarda aynı özellikler görülmektedir ve evrimciler bile bu özelliklerin birbirlerinden bağımsız olarak oluştuğunu kabul etmek zorunda kalmaktadırlar. Oysa bu, natüralist-ateist evrimci anlayışı içinden çıkılması imkânsız bir olasılık sorunu ile karşı karşıya getirmektedir. Buraya kadar örnek olarak görme, uçma ve sonar sistemi ele alınarak bu konu işlendi Canlılardaki çeşitlilik bu çok önemli konu için binlerce örnek sunmaktadır Bu kitabın planlanan hacminin boyutlarını bu konu çok aştığı için, kısaca birkaç örnek daha vererek başka konuya geçeceğim.

Birbirlerinden farklı canlıların, Güneş'i veya yeryüzündeki manyetik alanı kullanarak çok uzun seyahatler etmeleri de öncekilere benzer örneklerdir. Kuşlardan, böceklerden balıklara kadar farklı birçok canlı türü bu yöntemleri kullanır Güneşe bakarak yön bulan canlılar için birçok sorun vardır; Güneş'in sürekli yer değiştirmesinden kapalı havalarda gözükmemesine kadar bu sorunlar değişir Bazı göçmen kuşlar ve karınca türleri, kapalı havalarda, gökyüzünde mavi ışığın polarize olmasından faydalanarak Güneş'in yerini belirlerler Oysa bizim böylesi bir yön bulma yöntemini keşfedebilmemiz elektromanyetik dalgaları keşfimizle mümkün olmuştur.

Tesadüfen bir kez bile oluşması imkânsız böyle bir özellik, doğada birçok kez kendini gösterir. Matematiksel hesapta ufak bir yanılgı bile Güneş'in yer değiştirmesini ve ışığın polarize olmasını hesaplayarak yön bulmayı imkânsız kılar. Yani böylesi bir özellik ancak tam olunca işe yarar ki bu da bu özelliğin indirgenemez kompleks yapısını gösterir Birincisi bu özellik tam olmadan hiçbir işe yarayamayacağı için, doğal seleksiyonun devreye girdiği ve "birikimli kompleksliğin" oluşumunu sağladığı söylenemez; doğal seleksiyon ancak işlevi olan yapılarla ilgili bir mekanizmadır. İkincisi "evrimsel soy ağacı"nda alakasız yerlerde olan kuşlar ve karıncalar gibi canlıların sahip oldukları bu özelliğe, birbirlerinden evrimleşerek sahip olduklarını Evrim Teorisine göre bile söylemek mümkün değildir Sonuçta böylesi bir özelliğin bağımsız olarak defalarca doğada çıkmasını tesadüflerle açıklamanın olanağı yoktur.

Birbirlerinden farklı canlıların sahip oldukları sayısız hayret verici özellikten biri ise ışık üretimidir. Bu teknolojiyi derin denizde yaşayan balıklardan, denizanalarından, ateş pirelerinden, bazı mantar türlerinden, bazı kurtçuklardan, ateş böceklerine kadar birçok canlı türü kullanmaktadır. “Evrimsel soy ağacı”nda bu canlılar birbirleriyle alakasız yerlerde olduklarından; Evrim Teorisine göre de bu canlılardaki ışık üretme özelliğinin birbirlerinden bağımsız olarak ortaya çıkmış olması gerekir. Bunun tesadüfen olması, daha önceki örneklerde defalarca vurgulandığı gibi olasılık açısından imkânsızdır.

Özellikle denizlerde, ışık üretme özelliğini birçok canlı kullanmaktadır. Fener balığı gibi bazı türler ışıklı uzantı şeklindeki uzuvları ile avlarını çekerken, deniz ejderhaları kırmızı ışık yayarak avlanır. Işık üretimini canlılar; eş çekmek, aydınlanma, avlanma, saldırganı korkutma gibi farklı amaçlar için kullanırlar. [68] İnsanların, bu özelliğiyle tanıdığı canlıların başında ateş böcekleri gelmektedir. Ateş böcekleri bir tür soğuk ışık üreterek, ısı enerjisi şeklinde kayıp vermeden çok verimli bir tarzda bu işi gerçekleştirirler. Normal ampullerde enerjinin % 4’ü ışığa dönüşür, daha verimli floresanlarda ise bu oran % 10’a ulaşır. Ateş böceklerinde ise bu oran çok daha yüksektir Ateş böcekleri birçok kompleks kimyasal süreçle elde ettikleri bu özelliği, çiftleşme dahil birçok işte kullanırlar. [69]

İnsanların elektriği, uzun yılların bilimsel birikimi, araç gereçler ve bilinçle bulduklarını ve ürettiklerini düşünürsek; birçok canlının doğuştan bu özelliğe sahip olmasındaki harikuladeliği daha iyi kavrayabiliriz. Yüzeysel bir bakışla bile çok harika olan bu özelliğin, varlığını mümkün kılan mikro seviyelerdeki düzenlemeleri incelersek karmaşıklığın ve ince düzenlemelerin zahiren gözükenin de üstünde olduğu anlaşılır Böyle kompleks özelliklerin defalarca oluşumunun en iyi açıklaması tasarım delili ile yapılmakta, natüralist-ateist anlayış farklı canlılarda ortaya çıkan ortak özellikleri açıklamayı becerememektedir.

Canlılarda Beslenme ve Korunma

Canlılar dünyasındaki olgular tasarım delili için zengin bir kaynaktır, her bir canlı kendine özel beden yapısı ve davranışlarıyla bu delile katkıda bulunur. Ayrıca canlıların birbirleriyle ilişkileri de önemlidir, çünkü bununla ilgili fenomenlerin incelenmesiyle; canlıların, beraber yaşayacakları diğer canlıları bilen bir Gücün tasarımları oldukları anlaşılır Beslenme, korunma ve ortakyaşam fenomenlerinin irdelenmesiyle, türlerin, diğer türlerle ilişkilerinden doğan çok önemli olgular tasarım delili için kullanılabilir; üreme ile ilgili fenomenlerin irdelenmesiyle ise tür içindeki farklı cinsiyetlerin birbirlerine uygunlukları tasarım delili için kullanılabilir. Her bir başlıkla ilgili o kadar çok örnek vardır ki her bir başlığı tüm ayrıntılarıyla ele almaya müstakil birer ansiklopedi bile yeterli gelmez.

Canlıların, diğer canlı türleriyle beslenmesi ve kendilerini avlayan türlere karşı korunmaları, türlerin diğer türlerle ilişkilerinin birer parçasıdır. Örümceğin ağla avlanmasından, etçil bitkilerin böcekleri tuzaklarına düşürmelerine kadar;[70] canlıların, diğer canlı türlerini avlayarak beslenmeleri büyük bir çeşitlilik gösterir Bunun için, bu canlıların avlanma yöntemleri ve avlarını sindirecek sistemleri muhtemel avlarına uygun yapıdadır. Birçok canlıda olan kamuflaj yapma yeteneğinden, kimi ağaçların kimyasal maddeler yayarak böceklerden korunmalarına kadar, canlıların, kendilerini avlamaya çalışan veya zarar verecek türlerden korunmalarını sağlayan özellikleri de büyük çeşitlilik gösterir. Bu özellikler ise muhtemel düşmanlara uygun tasarımdadır.

Natüralist-ateist yaklaşımı savunanlar, canlıların, diğer canlılarla beslenmelerini ve muhtemel düşmanlardan korunmalarını sağlayan özellikleri sayesinde yaşam mücadelesinde var olduklarını, doğal seleksiyona karşı direndiklerini, bu yüzden bu özelliklere şaşırmamız gerektiğini söylerler. Türlerin beslenecek ve korunacak özelliklere sahip olmadan yaşamlarını birkaç nesil bile sürdüremeyecekleri, yani doğal seleksiyona uğrayacakları doğrudur. Fakat doğal seleksiyonun varlığı, türlerin ve türlerin özelliklerinin nasıl var olduğunun açıklaması olamaz. Doğal seleksiyonun etkili olabilmesi için önce türlerin oluşması gerekir; yani türlerin oluşumu önce, doğal seleksiyonun fonksiyonu ise sonradır Türlerin özellikleri, kendilerine fayda sağlayacak şekilde olduğunda, örneğin örümcek ağ üretmeyle ilgili kimyasal süreçleri ve detayları

gerçekleştirebildiğinde, bu özelliği kendisine doğal seleksiyon sürecine karşı fayda sağlar; bundan önceki bir doğal seleksiyon süreci bu tip özelliklerin açıklaması olamaz.

Canlıların bahsedilen özelliklerinin her biri, olasılık hesapları açısından tesadüfen oluşması mümkün olmayan birçok proteinin varlığını gerektirir ve indirgenemez kompleks yapılar, bu özelliklerin içinde mevcuttur. Ayrıca bu özelliklerin kamuflaj gibi bazıları, birbirlerinden çok farklı canlılarda gözükmektedir; bunlar ise, aynı kompleks özelliklerin, birbirlerinden bağımsız oluşmasının natüralist-ateist yaklaşıma çıkardığı—daha önce bahsettiğim soruna—ek sorunlardır. Canlıların beslenme ve korunma gibi özellikleri o kadar büyük çeşitlilik gösterir ki, bu kadar büyük çeşitlilik ve bu kadar farklı muazzam yapı ve özellik açıklama gerektirir. Tek bir proteinin oluşumuna, uzaydaki hammadde ve tüm evren zamanı yetmemektedir ama en basit tek hücrelide bu proteinlerin binlercesi vardır ve bu proteinlerin kendilerinden daha da kompleks organizasyonlarıyla; milyonlarca canlı türünde beslenme, korunma, ortakyaşam, üreme gibi türden türe çok çok büyük çeşitlilik ve ilginçlik gösteren fonksiyonel özellikler oluşmuştur. Üstelik bu özellikler, Dünya gibi dar bir alanda, çoğu Kambriyen Patlamasından bu yana geçen 600 milyon yıldan az; canlıların özellikleriyle ilgili olasılık hesapları açısından çok kısa bir süreçte ortaya çıkmışlardır. Bir de Kambriyen Patlaması ve Ediacara Faunasında, bilinen filumların yarıdan fazlasının oluştuğunu ve bu filumların çoğunun 50 milyondan kısa bir zaman sürecinde ortaya çıktığını düşünürsek; birçok çok hücreli canlının yeni beden tasarımlarının, mikro seviyedeki kompleksliklеriyle ve değişik özellikleriyle, bu kadar kısa sürede tesadüfen oluşmasının olasılıksal imkânsızlığını daha iyi kavrayabiliriz.

Canlılarda Ortakyaşam ve Üreme

Canlılar dünyasındaki diğer ilginç bir fenomen ise ortakyaşam (simbiyoz; İngilizcesi: symbiosis) olgusudur. Birbirinden farklı iki veya daha fazla türün bir arada yaşamasına ortakyaşam denir Ortakyaşamda bazen bir tür menfaat elde ederken diğeri zarar görür (parasitism), bazen birinin menfaati diğerinde hiçbir zarar veya yarara sebep olmaz (commensalism), bazen ise iki taraf da karşılıklı olarak yarar sağlarlar. (mutualism)

Tasarım delili için bunların en ilginci iki türün varlığının birbirleri için olmazsa olmaz şart olduğu, bir türün yokluğunda diğerinin var olamayacağı durumlardır Olasılık açısından yeni özellikleri olan bir türün ortaya çıkmasının ne kadar imkânsız olduğu buraya kadar işlendi. Bu tarzda bir ortakyaşamla ise yepyeni bir olasılıksal zorluk ortaya çıkmaktadır. Tekinin bile oluşması tesadüfen mümkün olmayan iki türün aynı anda ve Dünyada aynı noktada buluşmaları gerekmektedir ki bu türler ortakyaşamlarını başlatıp sürdürebilsinler. Evrenin bütün alanı ve zamanı, tek bir proteinin bile tesadüfen ortaya çıkışını açıklamaya yetmezken; natüralist-ateist iddiaya göre “tesadüfen” ortaya çıkmış olması gereken on binlerce proteine sahip farklı iki türün, aynı anda ve Dünyanın aynı noktasında “tesadüfen” oluşmuş olmaları ve buluşup yaşamlarını sürdürmeleri hiç de mantıklı değildir Bu türlerden biri diğeri olmadan yaşamını sürdüremeyeceği için, birinin önce oluşup, bekleyip, sonra diğeriyle buluşması da mümkün değildir Bu ise olasılık hesapları açısından imkânsız olan sonuçları daha da imkânsızlaştıran bir olgudur.

Ortakyaşam bir hayvanla bir bitki arasında, iki hayvan arasında veya iki bitki arasında olabilir, özellikle bitkilerin çok önemli bir kısmı böcekler, kuşlar ve diğer hayvanlar sayesinde tohumlarını yayar ve varlıklarını sürdürür Ortakyaşamın en bilinen örneklerinden biri olan likenler, mantarların ve alglerin bir arada yaşaması sayesinde oluşurlar (zorunlu ortakyaşam). Mantarlar alglere su ve inorganik maddeler sağlarlar; algler ise mantarlara fotosentez yoluyla elde ettikleri organik maddeleri verirler. İlginç bir ortakyaşam öyküsü ise Riftia adlı, besinleri yutacak ve sindirecek bir sistemi olmayan solucansı bir canlı ile kükürt-yükseltgeyici bakteriler arasındadır. Riftia bakterilerden, indirgenmiş karbon molekülleri alır ve bunun karşılığında bakteriye kimyasal-kendibeslek mekanizmasına yakıt

sağlayacak hammaddeler olan karbondioksit, oksijen ve hidrojen sülfürü verir. Riftia'nın bedeninde hidrojen sülfürün zehir leyiciliğine karşı çok özel düzenlemeler vardır. [71] Üstelik kükürt bakterileriyle ortakyaşam, çeşitli hayvan gruplarında birbirlerinden bağımsız olarak, tekrar tekrar meydana gelmiştir. [72]

Karınca ile yaprak biti arasındaki ortakyaşam da ilginçtir Yaprak bitleri bitkilerin özsuyunu emer, bunu yapamayan karıncalar, bu özsuyunu yaprak bitlerinden alır ve karşılığında yaprak bitlerinin yavrularına bakar, yaprak bitlerini ve yavrularını düşmanlarına karşı savunurlar. Dawkins, şöyle bir izahı, bu ortakyaşam örneğinin açıklaması olarak görmektedir: "Bu çeşit temel bir asimetri karşılıklı işbirliği içeren, evrimsel açıdan kararlı stratejilere yol açabilir. Yaprak bitlerinde bitki özsuyunu emebilecek türden bir ağız vardır, ancak bu tür bir ağız kendini savunma konusunda işe yaramaz. Karıncalar ise bitkilerin özsuyunu emmezler, ancak dövüşmeyi iyi becerirler Yaprak bitlerini besleme ve koruma genleri, karıncaların gen havuzunda başarılı olmuşlardır; karıncalarla işbirliği yapma genleri ise yaprak bitlerinin gen havuzunda..."[73]

Dawkins haklıdır; böylesi bir ortakyaşam için karıncaların genlerinde yaprak bitleri ile nasıl ilişkiye gireceklerinin, yaprak bitlerinin genlerinde ise karıncayla nasıl ilişkiye gireceklerinin kodlu olması gerekir Fakat bu, bunun nasıl oluştuğu hakkında bir açıklama değildir, aslında bu olgu, natüralistateist yaklaşım için tam da sorun olan yerdir. Hücredeki basit bir işlev için gerekli bir molekülün bile genlerde tesadüfen kodlu olması matematiksel açıdan imkânsızdır. Birbirleriyle alakasız iki türün birbirleriyle ilişkileri gibi kompleks bir fenomenin, her iki türün de genlerinde tesadüfen kodlu olduğunu ve bu iki türün tesadüfen bir araya gelip yaşamlarını sürdürdüklerini kabul etmek ise hiç mümkün değildir.

Balıkların dişlerini temizleyen balıklardan, bağırsaklardaki parazitlere kadar birçok ortakyaşam örneği vardır. Zorunlu ortakyaşam tasarım delili için en ilginci olsa da diğer ortakyaşam örnekleri de göz ardı edilmemelidir. Sonuçta türlerin ortaya çıkışının teker teker izah edilmesi kadar türlerin beslenme, korunma ve ortakyaşam gibi ilişkilerinin de açıklanması natüralist-ateist yaklaşım için aşılması imkânsız sorunlardır. Fakat türlerin bedensel oluşumlarını ve ilişkilerini kudreti ve bilgisi çok yüksek, bilinçli

bir Güç ile açıklayan tasarım delili için araştırmalar ilerledikçe daha çok ortaya çıkan komplekslik ve çeşitlilik ilave deliller oluşturmaktadır.

Canlılardaki beslenme, korunma ve ortakyaşam ile ilgili fenomenler, türlerin diğer türler gözetilerek tasarımlandığını gösterir. Türlerin, özellikle eşeyli üremesi ise türlerdeki bir cinsin (dişi) diğer cins (erkek) gözetilerek tasarımlandığı ile ilgili sayısız deliller sunar. Aslında çeşitli eşeysiz üreme şekilleri (ikiye bölünme, çoğa bölünme, tomurcuklanma, rejenerasyon, sporla çoğalma) de hayli kompleks olmakla birlikte eşeysiz üreme biçimleri daha da kompleks bir yapı gösterir Eşeyli üremeyle çoğalan on binlerce türde erkeklerin ve dişilerin üremeyi sağlayan organları birbirlerine uygun olarak tasarlanmıştır Bu tasarımda canlıların uyarılmaları, organların biçimsel uyumları, erkek organının ereksiyon olması, dişi organının oluşacak zigotu gerekli şekilde muhafaza ederek rahme ulaştıracak şekilde olması, rahmin yavruyu taşıyacak ve besleyecek şekilde olması gibi birçok ayrıntının hepsinin birden üremeyi sağlamaya uygun şekilde olması gerekir.

Eğer bu aşamaların her birini mikro seviyede teker teker incelersek karşımıza çıkan komplekslik inanılmaz boyutta olacaktır. Örneğin eşeyli üreme yapan türlerin dişi ve erkeklerinin birbirleri tarafından uyarılmalarını ve birbirleriyle seks yapma isteklerini ele alalım Cinsel uyarımın beyin kimyasındaki karşılığı ve bununla ilgili hormonsal düzenlemeler çok karmaşıktır. Moleküler seviyede bu oluşumlar öyle bir şekilde olmaktadır ki on binlerce türde kendi karşı cinsine karşı uyarılma olmaktadır; bu uyarılma hiç olmayabilirdi veya bir at bir kestane ağacına, bir fare bir ineğe, bir arı bir keçiye karşı cinsel arzu hissedebilirdi. Bu nasıl bir tesadüftür ki cinsel birliktelik yoluyla çoğalan on binlerce türün dişi ve erkekleri arasında bir çekim oluşabilmektedir? Uyarılmadaki uyuma ise organlardaki uyum da katılmakta ve cinsel birleşme olmaktadır. Bundan sonraki aşamadaki uyum belki de önceden sayılan tüm uyumlardan daha komplekstir; erkeğin sperminin ve dişinin yumurtasının birleşmelerinden ve yeni canlıyı oluşturacak zigotu meydana getirmelerinden bahsediyorum Birbirleriyle çiftleşen türlerin sperm ve yumurtaları da tam birbirlerine göre tasarımlanmıştır. Yeni canlıyı oluşturacak zigotun oluşumu gerçekten de çok karmaşık bir süreçtir; bu zigotun daha sonra canlı bedeninin göz, kulak, kalp, kıl, diş gibi farklı hücrelerini nasıl inşa ettiği hâlâ biyolojinin en büyük muammalarından birisidir.

Bu kadar çok canlı türünün içinde dişiler ve erkekler arasında sağlanan tüm bu kompleks ve harika uyumlar tasarım delilini destekler Böylesi bir uyumun, doğada bu kadar çok defa, binlerce türün kendine has enteresan özellikleriyle beraber ortaya çıkması natüralist-ateist yaklaşımla açıklanamaz Fakat tasarım delili, türlerin dişileri ve erkekleri arasındaki tüm uyumların, kudreti çok yüksek ortak bir Tasarımcı (Allah) tarafından oluşturulduğunu söylediği için; canlıların üremesiyle ilgili bu olgular tasarım deliliyle uyumludur.

Türe Has Özellikler: Arı Örneği

Natüralist-ateist bir Evrim Teorisi anlayışını savunanlar, canlılardaki göz, kanat, beyin, beş parmaklılık gibi birçok özelliği, ortak atadan alınan mirasla ve bu mirasın değişime uğramasıyla açıklamaya çalışırlar. Ortak atada özelliklerin ortaya çıkışını ise tesadüfe, bu özelliklerin korunmasını ise yaşam mücadelesinde sağladıkları avantajdan dolayı doğal seleksiyona uğramamalarına bağlarlar; böylece olasılık sorunundan mümkün olabilecek en basite indirgemeyle korunmaya çalışırlar. Buraya kadar, bu mümkün olabilecek en basite indirgeme kabul edildiğinde bile, tesadüfün bir alternatif olamayacağı ve olasılık sorunundan kaçışın olmadığı işlendi Burada ise natüralist-ateist anlayış açısından önemli bir sorunun daha altını çizmek istiyorum. Canlılar dünyasında birçok türün kendilerine mahsus öyle özellikleri vardır ki bu özelliklerin ortak bir atayla açıklanması mümkün değildir, çünkü bu özelliklere sahip olan ve bahsedilen türün atası olduğu iddia edilebilecek bir canlı yoktur.

Türlerin kendilerine mahsus özellikleri, özellikle türlerin davranışlarında gözlemlenir. Türlerin, davranışlarını sağlayan özelliklere doğuştan sahip olduklarını düşünürsek, natüralizme göre bu özelliklerin türlerin genlerinde kodlu olması gerekir. Bu tip özellikleri birçok kişi “içgüdü” diye isimlendirir; fakat hayvan davranışlarını “içgüdü” diye nitelemek sadece konuya bir başlık atmaktır, “içgüdü”nün nasıl oluştuğu ise açıklama gerektirmektedir Türün, mikro seviyedeki bir ihtiyacı için gerekli olan tek bir proteinin bile ne kadar kompleks olduğunu tekrar hatırlarsak, türün birçok organını kullanıp belirli işleri gerçekleştirdiği davranışlarının genetikteki kodunun çok daha kompleks olması gerektiğini rahatlıkla anlayabiliriz Canlılar dünyasında türlerin kendilerine mahsus özellikleri saymakla bitmez, burada örnek olarak insanların en çok tanıdığı türlerden biri olan bal arısının bazı özellikleri kısaca ele alınacaktır.

Bal arıları buldukları besin kaynaklarını diğer bal arılarına haber vermek için çeşitli danslar yaparlar ve bu danslarındaki farklılıklarla, kaynağın yönünü ve uzaklığını gerekli şekilde tarif ederler. Arılar kovanı kurmalarından, işbölümlerinden, kovanın temizlik ve güvenini sağlamalarına kadar birçok farklı işi olağanüstü becerileriyle gerçekleştirirler. Bu kadar çok işi maharetle yapan arılar birkaç ay kadar yaşarlar, bu insan yavrusunun daha emeklemeye bile başlayamadığı bir

süredir Ama arılar, doğuştan bu becerilere sahip oldukları için bunları öğrenmeye ihtiyaçları yoktur; aynen bizim kalbimizi nasıl attıracağımızı, böbreklerimizi nasıl çalıştıracağımızı öğrenmediğimiz gibi. Dans etmemiz, bilgisayarı icat ederek kullanmamız, ev süpürmemiz ve kapımıza kilit koymamız zaman sürecinde oluşmuş, sonradan öğrenilmiş davranışlardır Bunları yapmamız ve yapabilmemiz kültürle ve bilimsel birikimle alakalıdır ve "birikimli komplekslik" ile bunları yapışımız açıklanabilir. Fakat bal arısının doğuştan tüm özelliklerine sahip olduğunu ve bu özelliklerin birçoğunun, miras olarak alındığı bir ata da gösterilemediğini de unutmayalım.

Bal arılarının muhteşem bir şekilde yaptıkları ve bir atadan miras olarak alınmayla izah edilemeyecek özelliklerinden biri de peteği inşa etmeleridir. Bal arılarının on milyonlarca yıldır bugünkü gibi petek yaptıkları fosillerden de bilinmektedir Bal arıları bedenlerindeki salgılar sayesinde balmumu imal etmekte ve bu hammaddeyle peteği inşa etmektedirler. Petekli bal alan birçok kişinin de görebileceği gibi peteğin yüzeyi altıgenlerden oluşmaktadır Acaba neden bu şekil dikdörtgen, beşgen, sekizgen değil de altıgendir? Bunun matematiksel araştırmasını yapanlar, birim alanın tamamen kullanılması ve en az malzemeyle petek yapılabilmesi için en ideal şeklin altıgen olduğunu gördüler Petekler üçgen veya dörtgen olsaydı da boşluksuz kullanım mümkündü, diğer geometrik şekillerde ise petekte boşluklar kalır Fakat altıgen hücreler için kullanılan malzeme üçgen ya da dörtgen için kullanılan malzemeden daha azdır. Sonuç olarak altıgen hücre; en çok miktarda bal depolarken, yapılması için en az balmumu gereken hücre tipidir. îki aydan az yaşayan arı, enerjisini ve peteklerini en verimli kullanacağı şekil genlerinde kodlu bir şekilde dünyaya gelir ve vazifesini yapar.

Aslında arının genlerinde kodlu olan matematiksel çözümlerde bundan daha da kompleksleri mevcuttur. Petekteki gözlerin altı tane yanal yüzü ve birbirine eş üç eşkenar dörtgenden oluşan tabanı vardır. Antonie Ferchault adlı bir böcek bilgini, "arılar problemi" adını vererek, peteğin en ideal şekilde yapılmış olması için tabandaki eşkenar dörtgenlerin hangi açıda olması gerektiğini merak etmiş ve bu problemi çözmeleri için bir Alman, bir İsviçreli ve bir İngiliz matematikçiye ricada bulunmuştur. Üç matematikçinin yaptıkları hesaplar sonucunda bulduklarıyla arının yaptığı açı aynıdır: "70 derece 32 dakika." Hayvanların bu tip becerileri içgüdüsel

olup, öğrenilmediği için; peteği yapacak bilgiler arıların DNA'larında kodlu olmalıdır Doğal seleksiyon, yaşam mücadelesinde başarısız olan canlıların nasıl elendiğini açıklayabilir Fakat "70 derece 32 dakika" kadar ince bir açıda kusur olsa; örneğin "69 derece" veya "72 derece" açı olsa, ideal olmayan bu açıyı yapan arıların doğal seleksiyon ile elenmesi için mantıklı bir sebep olamaz.

Yeni-Darwinizm'in kurucu babalarından Theodosius Dobzhansky, Darwin'in Spencerdan aldığı "en uygunun yaşaması" (survival of the fittest) deyiminin yanıltıcı olduğunu, genetik ve diğer alanlardaki gelişmelerin "uygun" (fit) olanın yaşayacağını gösterdiğini söyler. [74] Dobzhansky haklıdır, doğa koşullarına uygun olmak yaşamak için yeterlidir, eğer dünyada küresel bir soğuma olsa herhalde soğuğa çok dayanıklı kutup ayıları gibi özelliklere sahip olmamasına rağmen "hayatta kalmasına yetecek kadar" özelliklere sahip olan türler de yaşardı.

Peki, o zaman, arının, üçgen veya dörtgen gibi şekiller yerine altıgeni seçmesi ve eşkenar dörtgenler arası açıda ideal açıyı yapması nasıl açıklanabilir? Arılar doğuştan bu özelliğe sahip olduklarına göre, bunun sebebi arıların sonradan kazandıkları ve zamanla geliştirdikleri becerileri olamaz; bizim kalbimizin bu şekilde olması ve çalışması bizim becerimiz olmadığı gibi. Natüralist-ateist anlayış petekteki bu düzgünlüğü izah edemez; bal arılarının petekleri üçgen veya dörtgen olsaydı, eşkenar dörtgenler arası açılar 69 veya 71 derece olsaydı da bal arıları var olabilirdi, ideal şekilde veya ideal açıya sahip olmayan bir petek, bunu yapan bal arılarının seleksiyona uğramalarını gerektirmez. Tasarım delili açısından ise şaşılacak bir durum yoktur, çünkü canlılar; bilgisi ve kudreti yüksek, bilinçli bir Allah'ın tasarımları olarak görüldükleri için bu fenomenlerde şaşılacak bir unsur yoktur.

Bal arıları peteklerle ilgili matematiksel çözümlere genlerinde sahip olmalarının yanında, petekleri nasıl inşa edeceklerinin pratiğine dair kabiliyetlere de genlerinde sahiptirler Bal arılarının yaptığı kadar düzgün altıgenleri ve petekteki eşkenar dörtgenlerin ideal açısını eğitimli biri bile cetvelle çizmeye kalksa zorlanırdı Bal arısının ideal peteği yapması için gerekli bu aşamaların (bir kısmına, çok kısaca değindim) tesadüfen bir canlı bedeninde buluşması olasılık olarak imkânsızdır. Canlıların proteinleri gibi kompleks moleküllerinin nasıl oluştuğuyla ilgili açıklama; bir binanın

tuğlaları, kapıları, seramikleri gibi materyallerinin nasıl oluştuğuyla ilgili açıklamaya benzer Oysa bir binanın tuğla, kapı, seramik gibi materyallerinin oluşmasının yanında, tüm bunların bir araya getirileceği bir plana da ihtiyaç vardır ve elbette canlı bedenleri için de aynısı geçerlidir. [75]

Arı gibi türlerin bahsedilen özellikleri, ancak tüm bedeninin belli bir plan çerçevesinde oluşmasıyla mümkündür ve mikro seviyede protein gibi tüm moleküllerinin oluşumu dışında makro seviyede böylesi bir plana da ihtiyaçları vardır Üstelik canlılar dünyasında o kadar çok türün kendine has böylesi özellikleri vardır ki Bu özellikler olasılık hesapları açısından tesadüfle açıklanamaz; bu tip özelliklerin türe özel olması ise bu durumun, Evrim Teorisini türlerin bağımsız yaratılışından ayırt edici özellik olan "ortak atadan alınan miras alınma" ile de açıklanamayacağını, sonuçta her bir türün kendine has özelliklerinden tasarım delili için yeni veriler çıktığını gösterir.

Özgecilik, İşbirliği ve “Yaşatıcı Gen”

Özgecilik (altruizm, diğerkâmlık; İngilizcesi: altruism), başkasının faydaları için yapılan davranışların adıdır. Canlılar dünyasında özgeci davranışlar sıkça görülür Bu davranış şeklinin, kan emen yarasaların kendi gruplarında gıda elde edemeyenlere emdiği kanı hediye etmesinden, birçok kuş türünün kendinin olmayan yavruların yetişmesine ve korunmasına yardım etmesine kadar birçok örneği vardır Özgeci davranışların en ilginç örneklerine rastlanan canlıların başında ise ayrıntılı bir şekilde belirlenmiş işbölümüne göre hareket eden karıncalar, termitler, arılar gibi hayvanların değişik türleri gelir.

İnsanın özgeci davranışlarını, kültürle ve sonra öğrenmeyle de alakalı olduğu için ayrı tutarsak, bahsedilen canlıların hepsi, doğuştan, yapacakları özgeci davranışların ve işbirliğinin genetik kodlarına sahiptirler Bu konunun uzmanı kabul edilen ünlü natüralist-evrimci bilim adamı Edward O. Wilson bu konuda şöyle demektedir: “Bütün bu hayranlık uyandıracak kadar karmaşık faaliyetler içgüdüseldir ve genlerle belirlenir Öğrenilmeleri ya da kültürel olarak aktarılmaları imkânsızdır.”[76] Hayvanların özgeci davranışları ve işbirliği için karınca türleri iyi birer örnektir. Birçok karınca türünde öyle bir işbölümü vardır ki kimi karıncalar kraliçenin beslenmesi, kimi avlanma, kimi yuva kurma, kimi korunma, kimi yavrulara bakma gibi işleri üstlenirler. [77] İşçi karıncalar, düşman saldırısına uğradıklarında, toksik kimyasal maddeyle dolu bedenlerini, bir intihar bombacısı olarak patlatırlar.[78] Bal-çanağı karıncalarda, tek işlevleri, besin dolu karınlarıyla şişirilmiş ampuller gibi tavandan sarkarak, işçi karıncaların besin deposu olarak kullanılmak olan bir işçi arı kastı vardır. [79] Pachycondyla karıncalarının işçileri ise çenelerinin arasında su ve balözü damlalarını yuvaya taşırlar ve burada ağızdan ağıza dağıtırlar.[80] Dawkins’in de dediği gibi termitler, karıncalar ve arılar gibi canlılarda öyle bir işbirliği vardır ki adeta tek bir bireyin bedeninin uzuvları gibi hareket ederler. [81]

Darwinci yaklaşımın belki de en önemli unsuru, yaşam mücadelesinde canlılar arasındaki rekabete dikkat çekmesi, bu rekabetin sonunda “en uygun olanın yaşadığı”nı, uygun olmayanların doğal seleksiyona uğradıklarını söylemesi ve bu çerçevede türlerin oluşumunu izah etmesidir. Rekabete ve mücadeleye bu kadar vurgu yapan bir teori için canlılar

dünyasında önemli ölçüde işbirliği olması ve özellikle de “yaşam mücadelesi”nde kendi yaşamını sürdürmeye çalışma yerine, türü için kendini tamamen feda etme noktasına varan özgeci davranışların bulunması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Natüralist-evrimci yaklaşımı savunanlar özgeci davranışları iki şekilde açıklayarak bu sorunu çözmeye çalışırlar. îlk olarak özgeci davranışlar karşılıklılık ilkesiyle açıklanır, buna “karşılıklı özgecilik (reciprocal altruism)” denir.[82] Bunun bir örneği, maymunların birbirlerinin sırtlarındaki parazitleri temizlemesidir; maymunların biri diğerinin sırtındaki parazitleri temizleyerek özgeci bir davranışta bulunur ama bunun karşılığında kendisine aynısının yapılmasını bekler Sonuçta bu davranışlarda gerçek anlamda bir fedakârlık olmadığı; rekabetçi, doğal seleksiyoncu yaklaşıma aykırı bir unsur olmadığı söylenir.

Canlılar dünyasında kendi yaşamını feda etmeye varan davranışlar “karşılıklı özgecilik” ile açıklanamaz Bunun için bireylerin üzerindeki etkileriyle işleyen doğal seleksiyon mekanizmasının yanına, ortak genleri paylaşan akrabalar üzerinde işleyen “akraba seleksiyonu (kin selection)” mekanizması önerilmiştir. Özgeci davranışları açıklamada başvurulan ikinci yol işte bu “akraba seleksiyonu” mekanizmasıdır, özellikle William Hamilton’un 1960’lardaki çalışmaları böylesi bir mekanizmayı gündeme getirmiştir.[83] Buna göre, yaşamlarını feda eden canlılar, bunu, genlerinin devam ettirilme olasılığını arttırmak için yapmışlardır; devam ettirilmeyi ise yaşamlarını feda etmek suretiyle katkıda bulundukları akraba gruplarıyla paylaştıkları “gen havuzu” sağlayacaktır. Bu açıklamayla özgeci gözüken davranışların, aslında yaşam mücadelesinde “gen havuzu” için dezavantaj olmadığı, bu yüzden bencil bir boyutunun bulunduğu söylenmeye çalışılır. Richard Dawkins’in kitabının adını “Gen Bencildir” *(The Selfish Gene)* yapan da böylesi yaklaşımlardır.

Aslında “karşılıklı özgecilik” ve “akraba seleksiyonu” ile canlılar dünyasındaki bütün özgeci davranışları açıklamak mümkün değildir. Balina ve yunusların hastalıklı canlılara yaptıkları yardım veya genetik havuza katkısı olmayacak yaşlı akrabalara yapılan yardımlar bu cinstendir. Eğer “özgecilik” ile başkalarına yapılan bilinçli yardımlar ve “bencillik” ile bilinçle kendi menfaatini kollama kastediliyorsa; hayvanlar âleminin büyük kısmı için, örneğin en çok kendilerinden örnekler verilen karıncalar, arılar, termitler gibi hayvanlar için, ne bilinçli bir özgecilik, ne de bilinçli bir

bencillik geçerlidir Hayvanlar dünyasında, Dawkins ve Wilson'ın da kabul ettiği gibi, bilinçli özgecilik olmadığı için var olan özgeci davranışların sırf görünüşte özgeci olduklarını, aslında bencil genlerin sonucu olduklarını söylemenin önemi yoktur. [84]

Özgeciliğin gerçek anlamda var olup olmadığı sorunu, daha çok insanla ilgili boyutu açısından önemli olup; ahlak felsefesi, psikoloji, antropoloji gibi alanları da ilgilendiren, 1970'lerde özellikle Wilson'ın çalışmalarıyla alevlenmiş olan sosyobiyoloji tartışmalarıyla ilgilidir.[85] İnsan davranışları, genlere ilaveten, başka hiçbir canlıda olmayan biçimde kültürle de ilgili olduğu için, bu tartışmanın değişik bir boyutu vardır. Ayrıca insan davranışlarıyla ilgili yargılar din ve ahlak gibi alanları da ilgilendirdiği için bu tartışma bizleri—bu kitapta değinmeyeceğim—daha farklı alanlara sürükler. [86]

"Akraba seleksiyonu" özgeci davranışların, türlere yaşam mücadelesinde nasıl avantaj sağladığını ve türleri doğal seleksiyona karşı nasıl koruduğunu gösterebilir. Fakat asıl sorun, türe avantaj sağlayan bu özgeci davranışların ve işbirliğinin, genetik kodunun nasıl oluştuğudur. Wilson ve Dawkins genlerin bencil olduğunu göstermek için birçok örnek veriyorlar. Fakat hiçbir şekilde bu genlerin tesadüfen veya doğal seleksiyonla oluşabileceğini gösteremiyorlar; oysa asıl mesele budur, genlerin "özgeci" veya "bencil" olması değildir. Elbette türe avantaj sağlayan özelliklerin genetik kodları (bencil diye çağrılan) türe yaşam mücadelesinde avantaj sağlar ve türün yok olmasını (doğal seleksiyona uğramasını) engeller. Wilson ve Dawkins, sıkı sosyal ilişkileri olan canlıların, doğal seleksiyonla elenmeye karşı koruyan —özgeci davranışlar gibi gözüken—davranışların genetik koduna (bencil kodlar) sahip olduklarını göstererek, türlerin nasıl oluştuğunu gösterdiklerini sanıyorlar Fakat daha önce defalarca vurgulandığı gibi, bir canlının doğal seleksiyona uğramaması, o türün nasıl oluştuğunun açıklaması olamaz Doğal seleksiyonun varlığı ayrı bir şeydir, türlerin oluşumunun doğal seleksiyonla gerçekleştiğini söylemek apayrı bir şeydir. Bu mantık hatasını, Wilson ve Dawkins tüm çalışmalarında tekrarlıyorlar. Bence, verdikleri birçok örnek, aslında tasarım delilini destekleyecek verilerdir Genlerde "bencillik" olarak nitelendirdikleri hususlar; bu genlerin sebep olduğu özgeci davranışların türe yaşam mücadelesinde avantaj sağladığını ve bunların genetik kodunda harika bir düzen olduğunu

göstermektedir Bahsedilen türlerin bütün üyelerinin etkileşimleri, sosyal yaşamları ve muhtemel karşılaşacakları sorunlar göz önünde bulundurularak; bu türlerin genetik kodlarının düzenlendiği anlaşılmaktadır.

Kendini besin deposu olarak kullandıran karınca türünün elemanlarını ele alalım; bu özelliğin, bu türün bir kısım elemanlarına verilmesi, ancak diğerlerinin böylesi elemanlara ihtiyacı varsa ve bu türün işbölümü göz önünde bulundurulmuşsa anlamlıdır. Karıncaların korunma, beslenme, yuva kurma, yavruların bakımı, kraliçenin beslenmesi gibi farklı vazifelere ve özgeci davranışlara dayanan işbölümü ile ilgili genetik kodun; ancak karıncaların tüm ilişkiler ağı göz önünde bulundurulmuşsa oluşturulması mümkün olabilir. Tüycükler ve proteinler gibi mikroskobik seviyedeki yapıların bile tesadüfi oluşumu imkânsız olunca, makro seviyedeki böyle davranışların, mikro seviyedeki tüycük ve proteinler gibi birçok düzenlemeyi gerektirdiklerinden, tesadüfi oluşumlarının çok daha olanaksız olduğunu anlayabiliriz.

Canlıların beslenme, korunma ve ortakyaşam ile ilgili özelliklerinin, türlerin, diğer türler gözetilerek tasarlandığını göstermesinin; canlıların üreme ile ilgili özelliklerinin, cinsiyetlerin diğer cinsiyet gözetilerek tasarlandığını göstermesinin yanında; canlıların özgecilik ve işbirliği gibi özellikleri ise türlerin bireylerinin, diğer bireyler ve aralarındaki işbölümü gözetilerek tasarlandıklarını göstermektedir Tüm bu özellikler canlıların genetiğinde kodludur ve bahsedilen her bir özelliğin sağlanması ancak DNA ve proteinler gibi binlerce kompleks ve birbirleriyle uyumlu çalışan molekülün hücreleri oluşturmasına, bu hücrelerin dokular olarak organize olmalarına, bunların organlar ve bedenin bölümleri olarak oluşmalarına, tüm bedenin bölümlerinin ise birbirleriyle uyum içinde çalışmalarına ve her biri çok kompleks bu aşamaların, kompleks bir şekilde genlerde kodlanmış olmalarına bağlıdır Bu özellikleri olan genlerin ise tesadüfi süreçlerle oluşması imkânsız olduğu için; özgecilik ve canlılardaki işbölümü ile ilgili davranışların oluşumunun natüralist-ateist bir yaklaşımla açıklanabilmesi mümkün değildir. Böylesi genlere Dawkins’in “bencil gen” demesinde bir sorun görmüyorum ama ben böylesi genlere “yaşatıcı gen” demeyi tercih ederim.

5. Bölüm: Zihin ve tasarım

BURAYA KADAR SADECE doğa içinde kalarak evrendeki oluşumları ve canlıları açıklamaya çalışan natüralist-ateist yaklaşım ile bunları yaratıcı, tasarımcı, bilinçli, kudretli bir Allah'ın eserleri olarak açıklayan kozmolojik delil ve tasarım delili karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmalar 1-evrenin varlığı, 2-doğa yasalarının ve sabitlerin belli bir şekilde varlığı, 3-fizikî dünyadaki oluşumlar, 4-canlılığın ortaya çıkışı ve canlılar dünyasındaki fenomenler irdelenmek suretiyle yapıldı; bu incelemelerin sonucunda kozmolojik delil ve tasarım delilinin neden başarılı olduğu, natüralist-ateist yaklaşımın ise neden başarısız olduğu gösterildi. Natüralist-ateist yaklaşım beceremediği şeyi becerebilseydi, yani bahsedilen bu dört maddeyi de doğa içinde kalarak "zorunluluk" ve "şans" ile açıklayabilseydi bile; bu açıklama yine de zihnin açıklamasını içermezdi. Zihin derken, özellikle insan zihnini kastediyorum, bunun nedeni, Descartes gibi, hayvanları otomatlar olarak kabul etmem değil,[87] sadece hayvan zihni hakkında kitabın hacmini arttıracak bir tartışmaya girmek istemememdir.

Zihnin varlığından tasarım deliline ulaşmak iki şekilde olabilir. Birincisinde, insan zihninin maddî evrende olmayan bir cevher içerdiği savunulur; buna göre "ruh" maddeden farklı bir cevherdir ve maddî bedenle buluşturulmuştur. Maddî evrene ait olan bir evrim süreci elbette ki maddî olmayan bir cevherin açıklaması olamaz Bu yaklaşıma göre ayrı bir cevher olan "ruh"un maddî bedenle uyum içinde çalışması, ayrı bir cevherle ilişkilendirilen "bilincin" davranışlarımızı kontrol etmekteki başarısı, ancak bilinçli bir Yaratıcının bu uyumu sağlaması ve bu farklı iki cevheri buluşturmasıyla mümkündür Fakat gözle görülemeyen, elle dokunulamayan bir cevherin varlığını natüralist-ateist görüşü savunanlar kabul etmezler ve "bilinç" veya "ruh" diye adlandırılan zihin özelliklerinin, maddenin, beyin şeklini aldığında kazandığı özelliklerden ibaret olduğunu savunurlar Bilgisayarın sırf maddeden oluşması, bilgisayar alanındaki gelişmelerle "yapay zekanın (artificial intelligence) özelliklerinin geliştirilmesini de tezlerini destekleyen bir olgu olarak kullanırlar. [88]

Sıkça yapılan bir hatanın tam da bu noktada altını çizmek istiyorum Yapay zekâların, daha da geliştirilmeleri sonucunda birçok konuda insanın başaramayacaklarını başaracaklarına, hatta şu anda bile birçok şeyi daha iyi

gerçekleştirdiklerine hiçbir şüphem yok Fakat yapay zekâların insan zihninden mahiyet olarak farklı olduğunu, bu makinelerin beceri derecesini arttırmanın hiçbir şekilde onları, insan zihni gibi bilinçli bir zihne çeviremeyeceğini düşünüyorum; çünkü asıl sorun beceri derecesi değil, bu mahiyet farklılığıdır. Eğer insan zihninin deneyimleri maddî süreçlere indirgenebilseydi, belki bunların yapay zekâ ile taklidi söz konusu olabilirdi ama bu hiç de mümkün değildir Örneğin insanın mutluluk, sıkıntı, acı gibi zihnin bilinçle ilgili deneyimlerini ele alalım; bunları maddî süreçlere indirgemeye kalktığımızda karşımıza güzel bir manzara çıkması veya ayağımıza diken batması gibi maddî süreçler çıkabilir Ama bunları ne kadar indirgersek indirgeyelim, karşımıza çıkan güzel manzaranın ışığının göze gelmesi zihindeki mutluluk deneyiminden, ayağa diken batması ise bilinçteki acı deneyimden tamamen farklıdır Aslında maddî süreçlere bazılarınca indirgenebileceği zannedilen renkleri görme deneyimi de dış âlemde bulunan renklerin kendisine ve soğuk deneyimimiz de bedenimizin dışındaki fizikî süreçlere indirgenemez.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, bir deneyimimizin maddî bir sürece indirgenebilmesi ile maddî bir süreçten dolayı kaynaklanması arasındaki önemli farktır Örneğin, dış dünyada derecenin düşmesi, moleküllerin bedenimizle teması, sinirlerin beyne bunu iletmesi gibi fiziksel süreçler elbette ki soğuk deneyiminin arkasında vardır; fiziksel süreçlerin aynısını kablolarla yapay zekâya iletsek, yapay zekâ insanın söyleyemeyeceği hassasiyette dışarıdaki dereceyi gösterebilir, fakat hiçbir şekilde soğuk veya sıcağa dair deneyimimizin bir benzeri yapay zekâca yaşanmış olmaz.

Zihnin bilinç deneyimlerini maddî süreçlere indirgeyemediğimiz için, bunların maddî olarak programlanması ve yapay zekâya aktarılması mümkün değildir, yoksa sorun birçok kişinin sandığı gibi yapay zekânın kabiliyetlerini daha arttırmak ile ilgili değildir Mutluluk, acı, inanç, istek, ümit gibi deneyimlerin maddî süreçlere indirgenemeyecek olması, bir kısım materyalistleri, bu deneyimlerin aslında hiç olmadığı iddiasına kadar sürüklemiştir; materyalizmin sağduyuya ve her gün yaşadığımız deneyimlere zıt bu iddiayı yapan koluna “eleyici materyalizm” (eleminative materialism) denir (aslında bu yaklaşım, bence, tutarlı bir materyalist anlayışın gereğidir) Diğer yandan, bilincin maddî süreçlere indirgenemeyeceğini savunanların hepsi, zihni madde dışı bir cevherle

ilişkilendirmezler Buna göre zihin, madde dışında bir cevherle hem alakalı değildir hem de maddî süreçlere indirgenemez; zihin, madde belli bir şekilde bir araya gelince “zuhur eden” (emergent) bilinç gibi özelliklere (bu görüşte “cevher” kavramıyla “özellik” yer değiştirir) sahiptir, zihni bilgisayar programı ile aynı görmek mümkün değildir.

Bu konuyla ilgili John Searle’ün “Çin odası” örneği meşhurdur. Searle, Çince bilmediğiniz ve bir odaya kapatıldığınız varsayımıyla örneğine başlar Bu odada, mektupla gelen Çince yazıları, talimatlar doğrultusunda, odadaki bir kitapta bulunan Çince yazılarla eşlemeniz, bu bir araya getirme işleminde kitabın işaret edeceği Çince yazıları da mektupla geri göndermeniz istenir. Odaya gelen Çince yazılar bazı sorulardır, kitapta bunlarla ilgili eşleşmede cevapları bulursunuz ve geri gönderirsiniz ama Çince bilmiyorsunuzdur. Dışarıdan olayı izleyen ve size verilen komutlarla hareket ettiğinizden ve Çince bilmediğinizden habersiz olanlar, sizin Çince bilip soruları cevapladığınızı zannedeceklerdir Searle, bilgisayarların işlemesinin de buna benzetilebileceğini; bilgisayarların bilincinde olmadan sembolleri kendilerine verilen programa göre kullandıklarını; sonuçta bilgisayarlar insanla tamamen aynı bir davranışı yaptıklarında bile bu davranışların arasında mahiyet farklılığı olduğunu ve yapay zekânın insan zihnini taklit etmesinin mümkün olamayacağını söyler. [89]

Zihnin bilinçle ilgili özellikleri, maddî süreçlere indirgenemediğinden, aşağıdan-yukarıya mekanik bir açıklama tarzıyla izah edilmeleri mümkün değildir. Sonuçta zihnin bilinçle ilgili özellikleri iki şekilde açıklanabilir: 1-Madde dışı bir cevherle ilişkilendirilerek, 2-Zuhur etme (emergence) ile açıklanarak. Bu iki şıktan hangisinin doğru olduğunu gösterecek bilimsel bir düzenek kurmak mümkün değildir; çünkü herhangi bir bilimsel düzenek ancak zihnin özellikleri maddî süreçlere indirgenebilseydi mümkün olurdu. O zaman bu tartışmayı, doğa bilimlerinden ayrı ama doğa bilimlerinin verilerinden faydalanan bir felsefî veya teolojik platforma taşımak gerekmektedir. Bu konuyu *Modern Bilim, Felsefe ve Tanrı* kitabımda inceledim.

Zihnin bilinç özelliğinin “zuhur eden” bir özellik olduğunun söylenmesiyle ne kadar az şeyin söylendiği gözden kaçmamalıdır; bu görüş bir yandan maddenin tek cevher olduğu fikriyle uyumlu gözükür, diğer yandan madde kendisinden adeta sihir oluşturulan, kendisiyle kendisinden

oluşanın tanımlanamadığı bir cevhere dönüştürülür Maddeden bilincin oluşması, maddenin belli bir şekilde birleştiğinde bilinç oluşturacak potansiyele sahip olması demektir Bu da bizi, tasarım delili için önemine daha önce değinilen "doğa yasalarının belli bir şekilde varlığından—sahip olduğu potansiyelden—tasarım deliline ulaşma" ile varılan sonuca götürür Madde ile oluşan her şey, maddedeki potansiyelin görünür olması demektir; bu açığa çıkan potansiyelden en çok şaşırılacak ve hayranlık uyandıracak olan ise evrenin bilinen en kompleks yapısı olan insan zihnidir ve de özellikle zihnin bilinç özelliğidir Sonuçta insan zihni ister ayrı bir cevherin ürünü olsun, ister "zuhur eden" bir özellik olsun; insanın bu özelliğinin maddî süreçlere indirgenememesi, bu özelliğin herhangi bir natüralist-ateist açıklamayla izah edilememesi demektir.

Zihnin Özellikleri Ve Tasarım Delili

Zihnin varlığından tasarım deliline ulaşmakta ilk yol zihni madde dışı bir cevher olarak değerlendirmekken, ikinci yol zihnin sahip olduğu özelliklerin tesadüflerle açıklanamayacağını; bilinçli, kudretli bir Tasarımcının eseri olarak zihni görmemizin tek tutarlı yol olduğunu savunmaktır Önceki başlıkta belirtildiği gibi zihnin ayrı bir cevherle alakalı olup olmadığı tartışmalıdır; ben, bu yüzden, zihnin özelliklerinden tasarım deliline ulaşan ikinci yaklaşımı temel alacağım.

Zihnin en önemli özelliklerinin başında evreni anlaması gelmektedir Her adım attığımızda ileri gideceğimizi bilmemiz, yağmurun yağışında ne olduğunu anlamamız, yanımızda yürüyen eşimizin veya çocuğumuzun bir anda yok olmasına ihtimal vermememiz, sabah kalktığımızda ayaklarımızın yerinde olmasından şüphe etmememiz hep zihnimizin evreni anlaması sayesindedir Birçok kişiye çok basit ve sıradan gelebilecek bu anlayışlarımız, aslında, zihnimizin anlamasını sağlayan birçok önşartın mevcut olması sayesindedir Kültür oluşturabilmemiz, sayabilmemiz, dil aracılığıyla iletişim kurmamız zihnimizin sahip olduğu özelliklerle gerçekleşmektedir Zihnin bu özellikleri, birbirlerinden farklı, fakat her biri de zaruri şu şartların yerine gelmesi ile mümkündür:

1- Evren, anlaşılır olmalıdır: Einstein, en anlaşılmaz şeyin evrenin anlaşılması olduğunu söylemiştir; o, evrenin anlaşılır olmasını ve zihnin onu anlamasını, Allah’ın kendini açığa vurması olarak görmüştür. [90] Eğer evren düzensiz, kaotik bir yer olsaydı, insan bebeklikteki şaşkınlığından hiçbir zaman çıkamazdı. Eğer evrendeki oluşumlar düzenli ama zihnin anlayabileceğinden çok daha karmaşık olsalardı, evrenin anlaşılır olması yine mümkün olamazdı Sonuçta, doğa yasalarının varlığı ve anlaşılmayacak kadar karmaşık olmamaları sayesinde evreni anlarız, bu yasaların bu şekilde varlığı zihnin evreni anlayabilmesinin önşartıdır. Yüksekten atılan eşyaların düşmesi gibi yerde duran eşyalar belirsiz bir şekilde uçsaydı, her sabah kalktığımızda yattığımızdan farklı bir mekânda uyansaydık, odada duran su bir anda kaynamaya, eşyalarımız bir anda yok olmaya başlasaydı, kısacası hiçbir doğa yasasının olmadığı bir evrende yaşasaydık; zihnin, ne dil gibi düşünmesini sağlayan bir aracı kullanması, ne de toplumsallaşma mümkün olurdu. Sonuçta da zihnin evreni anlaması da söz konusu olamazdı. Birçok fizikçi, evrenin anlaşılır olmasını ve evrenin matematik yasalara uygun

olmasını ön kabul olarak almakta, bu olgunun da bir açıklama gerektirdiğini göz ardı etmektedirler.

2- Zihin, doğuştan (apriori) zaman ve mekân sezgilerine sahip olmalıdır: Kant'ın gösterdiği gibi zihin, doğuştan apriori olarak zaman ve mekân sezgilerine sahiptir. Kant, uzay ve zaman sezgilerinin deneyden değil akıldan geldiklerini ispatlamak için çeşitli deliller öne sürer: Küçük çocuklar mesafeler hakkında hiçbir fikre sahip olmadan, hoşlarına gitmeyen şeylerden uzaklaşmak ve hoşlarına giden şeylere yaklaşmak isterler. Öyleyse bunların yanlarında, önlerinde, dışlarında olduğunu apriori olarak bilirler. Ayrıca çocuk, dış dünyanın farkına varmadan "önce" ve "sonra" duygusuna sahiptir; eğer olmasaydı dış dünyayı algılamaya başlayamaz, tüm algıları karmakarışık olurdu.

Uzay ve zamanı hesaba katmadan hiçbir şeyi idrak edemeyiz. Bu imkânsızlık da bu sezgilerin dışarıdan gelmeden önce zihinde var olduklarını gösterir Ayrıca aritmetik ve geometrinin hakikatlerinin hiçbir deneye başvurulmadan doğruluğunun bilinmesini de Kant, uzay ve zaman algılarının zihinde, doğuştan, apriori olarak olduklarının bir delili kabul eder Eğer doğuştan bu sezgilere sahip olmasaydık, duyu organlarıyla gerçekleşen algılarımız kaotik bir karmaşa içinde olacak ve bir şey ifade etmeyecekti. Zihnin sahip olduğu bu apriori koşullarla ancak deneyim mümkündür. [91]

Zihnin sahip olduğu bu apriori koşulların genetikle aktarılması, DNA'nın içinde nükleik asitlerle kodlanmış olması gerekir. Hiç kimse zihnin bu özelliklere nasıl sahip olduğunun biyokimyasını gösteremediği gibi, genetik olarak bu özelliklerin nasıl aktarıldığı da gösterilememiştir. Fakat şurası kesindir: Zihin, baştan, hem "tam zaman" hem "tam mekân" algılarının ikisine birden sahip olmalıdır. Yarım mekân algısı, dörtte üç zaman algısı diye bir şey düşünülemez; ayrıca zaman ve mekân algılarından biri, diğerinin yokluğunda bir işe yaramaz Zihinde bu iki apriori koşul tam ve beraber olmazsa, Kant'ın gösterdiği gibi deneyim gerçekleşemez. [92] Bu iki sezginin beraberce ve tam olarak, doğuştan mevcut olmaları gerekir. Doğal seleksiyonun, bu sezgilerin önce % 5'ini koruduğunu sonra biraz arttırdığını veya önce zaman sezgisini koruduğunu, sonra yanına mekân sezgisini eklediğini söyleyemeyiz. Doğal seleksiyonun canlılarda % 5'lik bir görmeyi koruduğu, bu özelliğe sahip olmayan canlıların elendiği iddia

edilebilir. Fakat zaman sezgisinin % 5'i veya tek başına mekân sezgisi bir işe yaramayacağı için; bu sezgilerin adım adım geliştiği ileri sürülemez.

E. coli bakterisinin 4289 proteinin, hareketini sağlayan kamçısını oluşturan 50 kadar proteinin, sırf yerli yerinde olmasının olasılığının 10^{66}da 1 olduğunu hatırlayalım. Duyu algılarını içine alan ve adeta bir kap vazifesi gören ve onları düzenleyen zaman ve mekân algılarının, sırf zihinde doğru konumda bulunmalarının olasılığının, E. coli'nin kamçısındaki proteinlerin doğru yerinde bulunma olasılığından çok daha düşük olduğunu rahatlıkla tahmin edebiliriz. Bu tahminimiz radyo ve televizyonun içyapılarını bilmeyen birinin, televizyonun radyodan daha karmaşık olduğunu anlaması üzerine; televizyonun parçalarının rastgele bir araya gelme olasılığının, radyo parçalarının rastgele bir araya gelme olasılığından daha düşük olduğunu tahmin edebilmesine benzer.

3- Zihin, matematiksel olarak düşünebilecek yetenekte olmalıdır: Evrenin anlaşılır olması ancak zihindeki çeşitli yeteneklerle mümkündür. Zihnin evreni anlamasını sağlayan en önemli yeteneklerinden biri ise matematiksel düşünme özelliğidir. Daldan beş domates koparan çiftçinin ikisiyle yemek yapınca kaç domates kalacağını bilmesinden, sabah koyunlarını götüren çobanın kaç koyunla dönmesi gerektiğini sayarak kontrol etmesinden, köprülerin, cep telefonlarının, yapay zekâların yapımına kadar insan zihni hep matematiği kullanır. İnsanın hayvanlara hükmetme ve dünyayı tüm canlılardan daha fazla değiştirebilme becerisinin altında yatan en önemli faktörlerden biri de insan zihninin matematiksel yeteneğidir Arıların daha önce gördüğümüz petekle ilgili hesaplarında da müthiş bir matematiksel hesaplama mevcuttur. Fakat bu tip örnekleri, insanın matematiksel düşünme ve düşünce aracılığıyla üretme, kontrol etme, hareket etme yeteneklerinden ayırt etmek gerekir; arılardaki gibi matematiksel hesaplamayla ilgili özellikler, bu hayvanların genlerinde doğuştan kodludur, bu hayvanlar düşünerek bu özelliklere sahip olmazlar Arılar, peteğin inşa edileceği en verimli şekil ve açıları hesap edecek matematiksel bir düşünme yeteneğine sahip değildirler.

İnsan zihninin matematiksel düşünme yeteneği diğer tüm canlılara göre çok üst düzeydedir ve bu yeteneğin nasıl oluştuğu ile ilgili natüralist-evrimci bir açıklama yapılamamaktadır. Ancak bu yeteneğin insana avantaj sağladığı ve doğal seleksiyon, seksüel seleksiyon gibi mekanizmalarla bu

yeteneğin ortaya çıktığını ifade eden açıklamalar mevcuttur. Bu açıklamalar, önceden dikkat çektiğim bir yanlışın ilave örnekleridir. Bir özelliğin canlıya avantaj sağladığı için doğal seleksiyona uğramadığı veya türün dişilerinin bu avantaja sahip bireylerle çiftleşip (seksüel seleksiyon) bu avantajı yaygınlaştırdıklarını söylemek, bahsedilen avantaj getiren özelliğin nasıl ortaya çıktığını göstermez; sadece ortaya çıkan özelliğin neden yok olmadığını gösterir. Eğer sorulan soru "Matematiksel özelliğe sahip insanlar neden doğal seleksiyona uğramadı" olsaydı, bahsedilen cevaplar geçerli olabilirdi. Ama soru "İnsan zihninin matematiksel düşünme gibi kompleks ve üst seviyede önemli bir özelliği nasıl oluşmuştur?" şeklindedir. Bu soruya ise natüralist-ateist anlayışın verebileceği bir cevap yoktur.

4- Zihin, gelişmiş dil kullanma yeteneğine sahip olmalıdır: 20. yüzyılda felsefenin üzerinde en çok odaklandığı sorunların başında dil konusu gelmektedir. Wittgenstein gibi geçtiğimiz yüzyılın ünlü felsefecileri, ünlerini, bu soruna odaklanarak elde etmişlerdir Bu dönemde, dilin öğrenilmesi ile ilgili yerleşmiş kalıpları kökten sarsan Noam Chomsky'nin fikirleri devrim niteliğinde oldu Chomsky, insan zihninin, doğuştan özel yeteneklere sahip olmadan, dil öğrenme gibi kompleks bir işi, bebeklik çağında gerçekleştirmesinin mümkün olamayacağını söyledi.[93] Eğer kendi bebekliğimize geri gidersek, hatırlayamadığımız bu dönemde, dil öğrenmek gibi zor bir işi, azmetmeden ve bilinçli, amaçsal hareket etmeyle ilgili yeteneklerimiz oluşmadan—ancak dili kullanabilince bu yeteneklerimiz oluşur, öncesinde mümkün değildir—becerebilmiş olmamızın ne kadar olağanüstü olduğunu; bunu, doğuştan zihnimizin sahip olduğu özel yetenekleri olmadan gerçekleştirmemizin mümkün olmadığını anlarız Belirli bir öğretim süreci bile olmadan dil konuşma alışkanlığının edinilmesi, insan zihninin bu zor işe ne kadar hazırlıklı olduğunu göstermektedir.

İnsan, diğer bütün canlılardan farklı olarak, sonlu sayıdaki kelimeyle, sonsuz duruma uygun ifade ediş biçimleri kullanabilir. İnsanın bu yeteneği, matematik yeteneği gibi, hiçbir hayvanla kıyaslanmayacak boyutta gelişmiştir. Dünyadaki hiçbir canlının iletişimi, dili yaratıcı bir şekilde kullanan ve onunla her duruma uygun ifadeler oluşturan insanla kıyaslanamaz İnsanı insan yapan unsurların başında dil gelmektedir; gerek

kendimiz üzerine, gerek evren üzerine düşünmemize imkân veren, kültür oluşturma ve iletmemize olanak sağlayan, üretici şekilde dil kullanma yeteneğimizdir İnsanın insan olmasında, dik durma veya başparmağın mevcut şekilde olması gibi özelliklerden çok daha fazla dil kullanma yeteneği önemlidir Bu özellik, biz insanlara doğada büyük avantaj sağlar ve doğal seleksiyona karşı direnmemize, bedensel hassaslıklardan doğan eksikliklerimizi kapamamıza olanak verir. Ama doğal seleksiyon bu özelliğin açıklaması olamaz; önce bu özellik açığa çıkmış olmalıdır ki doğal seleksiyona karşı avantaj sağlamış olalım Doğal seleksiyonun, bu özelliğin yavaş yavaş gelişmesini her aşamada korumuş olması, bazılarınca arzu edilen açıklamadır; fakat bu yavaş yavaş gelişmeyi gösteren canlılar veya fosilleri doğada mevcut değildir İnsanın dili kullanma yeteneğiyle, hayvanların en gelişmiş şekilde iletişim kuranlarının arasında bile tesadüfle ve doğal seleksiyonla kapatılması imkânsız bir uçurum vardır.

5- Zihnin, hafıza ve duyu algılarını değerlendirme gibi birçok özelliği olmalıdır: İnsan, üretici bir şekilde dil kullanma ve kültür oluşturma yeteneğiyle diğer canlılardan ayrılır Fakat bu özelliklere uygun bir hafızaya sahip olmasaydık; örneğin yirmi-otuz kelimeden fazlasını aklımızda tutamasaydık, bu kadar gelişmiş bir dil kullanma ve düşünme yeteneğine sahip olamazdık. Aynı şekilde zihnin en önemli fonksiyonlarından birisi dış dünyadan gelen görme, işitme, dokunma ve tatma gibi duyu algılarını değerlendirmektir. Gözün görme duyusuna katkısından, kulağın işitme duyusuna katkısından daha önemlisi beyinde görme ve duyma fenomenlerinin nasıl oluştuğudur; ne yazık ki beyinde duyu algılarının nasıl değerlendirildiğine dair çok az şey biliyoruz. Fakat biliyoruz ki duyu verileri, milyarlarca nöronlu ve trilyonlarca sinapslı beynimizde değerlendirilmeden, zihnimiz mevcut yeteneklerine sahip olamazdı.

Hayvanlar dünyasında birçok canlının gelişmiş hafıza yetenekleri olduğunu biliyoruz Ayrıca insandan daha uzağı gören, daha keskin koku alma yeteneği olan, dokunma duyuları daha gelişmiş hayvanlar var. Bu yüzden bu maddede değindiğim zihin özelliklerinde—matematiksel düşünme ve dil yeteneğinde olduğu gibi—insanla diğer canlılar arasında uçurum olduğunu söylemiyorum Bu özellikler, insan zihninde insanın ihtiyaçlarına tam cevap verecek niteliktedir ve bunlar olmadan insan zihninin, dış dünya ile kendini anlaması ve düşünmesi mümkün değildir.

6- Zihin, bilinç özelliğine sahip olmalıdır: Bilincin, buraya kadar sıralanan tüm zihin özelliklerinden hem daha farklı, hem daha önemli olduğunu düşünüyorum. Elbette bilinç, zihnin doğuştan sahip olduğu özelliklerle, matematiksel ve mantıksal yeteneğiyle, dil yeteneğiyle, duyu algıları ve hafızayla ilişkilidir. Fakat bilinç, maddî süreçlere indirgenemediği gibi bahsedilen bu özelliklere de indirgenemez. O zaman bilinç, tüm bu özelliklerden farklı bir zihin özelliğidir ve şüphesiz zihin özellikleri içinde tartışılması en zor olan da odur Bilinç, sadece karmaşık zihinsel süreçlerde gözükmez, aslında en basit zihinsel deneyim bile bilinçle ilgilidir Ayağımızın altından gıdıklandığımızı düşünelim; ayağımızın altına dokunulması, sinirlerin bu olayı beyne iletmesi gibi fiziksel olayların dışında bir de "bilincinde" olduğumuz bir gıdıklanma deneyimi vardır ki, artık bunu hiçbir maddî süreçle açıklayamayız. Çok rahatlıkla bir robot yapıp, ayağının altına dokunulduğunda kendisine kayıtlı gülme sesini dışarı yayınlamasını ve ayağını çekmesini programlayabiliriz; fakat gıdıklanmanın "bilincinde" olmayla ilgili süreci maddî hiçbir forma sokamadığımız için bilgisayara "gıdıklanmayı yaşatamayız. Böylesi basit bir deneyimimizde bile var olan bilinç, evreni anlayabilmemizi sağlayan en temel zihinsel faktördür. Evrenin ve zihnin bahsedilen tüm özellikleri, ancak zihnin "bilinç" özelliğiyle buluştuğunda; evreni anlamamız, o farkındalığa sahip olmamız gerçekleşir.

Natüralist-ateist bir yaklaşımla zihnin tüm bu özelliklerini açıklamak mümkün değildir. Bu özelliklerin matematik yeteneği ve dil kullanma yeteneği gibi olanlarında, insanla diğer canlılar arasında büyük bir uçurum vardır. Doğal seleksiyona dayalı Evrim Teorisini ilk olarak ortaya koyan iki kişiden biri olan Wallace'ın vurguladığı gibi; doğal seleksiyonla insan zihnini açıklamak mümkün değildir. [94]

Zihinde, gerekli özelliklerin hepsinin birden olmasının yanı sıra, evrenin de anlaşılır olması gerekmektedir ki zihin dış dünyayı anlayabilsin Zihnin evreni anlaması; evrende ve zihinde bahsedilen özelliklerin olması ve evren ile zihin arasında uyumun sağlanması sayesinde mümkün olmuştur Bunun en mantıklı açıklaması; hem evreni hem zihni hem de ikisi arasında uyumu sağlayan bilinçli, kudretli bir Gücün varlığı sayesinde bunun gerçekleştiğini söylemektir Zihnin varlığı ve evreni anlayabilmesi için gerekli şartların

oluşturulmuş olması; tasarım delilini destekleyen, çok önemli, önceki başlıklarda dikkat çekilenlere ilave edilmesi gerekli bir fenomendir.

Sonuçta, insan zihninin, ontolojik statüsü insan zihninin altında olan maddeden tesadüfen oluştuğunu iddia eden natüralist-ateist açıklamaya karşılık; ontolojik statüsü insanın üstünde bilinçli bir Yaratıcı tarafından yaratıldığını ileri süren teistik açıklama daha başarılıdır.

Değerlendirmeler ve sonuç

BURAYA KADAR, EVRENİ VE canlıları sadece doğanın içinde kalarak açıklamaya çalışan natüralist-ateist anlayış ile bunların üstün bir kudret ve bilinçle Allah tarafından tasarlandığını söyleyen tasarım delili karşılaştırıldı Bu karşılaştırma beş konuya odaklanarak yapıldı: (1) Maddenin yaratılışı, (2) doğa yasalarının tasarımı, (3) fizikî dünyadaki tasarımlar, (4) canlıların tasarımı, (5) zihnin tasarımı. Bahsedilen konuları irdeleyerek neden tasarım delilinin başarılı olduğunu, natüralistateist anlayışın ise başarısız olduğunu göstermeye çalıştım.

Natüralist-ateist anlayışı savunanlar, modern bilimin verileriyle tasarım lehine çıkan sonuçtan kaçınmak için, İnsancı İlke'yi tasarım delilinden farklı yorumlamaya gayret etmişlerdir. İnsancı İlkenin bu tarzdaki yorumu, Zayıf İnsancı İlke'ye (Weak Anthropic Principle) dayandırılarak savunulmaya çalışılmıştır. Zayıf İnsancı İlke şöyle ifade edilebilir: Evrendeki yerimizin zorunlu olarak ayrıcalıklı olduğunu, gözlemciler olarak varlığımızla uyumlu olacak şekilde hesaba katmak zorundayız.[95] Tasarım deliline karşı bu ilke yorumlanmak istendiğinde; bizleri var eden koşullar dışında bir şeyi gözlemleyemeyeceğimiz, bu yüzden bizleri var eden bu koşullara şaşırmamız ve tasarım gibi anlamlar yüklememiz gerektiği söylenir.

İnsancı İlkeyi bu şekilde yorumlayanlara karşı John Leslie'nin kullandığı hoş bir örneği aktarayım:[96] Düşünün ki kurşuna dizilmenize karar veriyorlar ve sizi götürüyorlar ve çok keskin 100 nişancı çok yakın mesafeden birçok defa size ateş ediyor, fakat ölmüyorsunuz. Bunun sonucunda "Ben hayatta olduğuma göre şaşılacak bir şey yok, eğer hayatta olmasaydım şu anda bu durumu gözlemlememiş olurdum" mu dersiniz, yoksa "100 keskin nişancı, bu kadar çok ateş edip, beni bu kadar yakın mesafeden vuramadıklarına göre, bu durumun, silahlarında gerçek mermi olmaması gibi bir açıklaması olmalı" mı dersiniz? Hiç şüphesiz bizim varlığımız için gereken kritik değerlerin tesadüfen oluşmasının olasılık olarak imkânsızlığı, 100 keskin nişancının çok yakın mesafeden isabet ettirememelerinin çok çok üzerindedir. Kendi hayatta oluşumuza dayanarak, 100 keskin nişancının çok yakın mesafeden isabet ettirememe nedeninin "tesadüfi isabet ettirememe" olduğunu iddia etmenin saçma olduğunu

anlayabiliyorsanız İnsancı İlkenin sunduğu varlığımıza sebep olmuş olağanüstü kritik değerleri “tesadüfe” bağlamanın çok daha saçma olduğunu rahatça anlayabilirsiniz.

İnsancı İlkenin sunduğu verileri, “insanın gözlemci olarak seçici özelliği” ile açıklamakla yetinip, bunların tasarım delili için kullanılmasına karşı çıkanların yaptığı mantık hatasını göstermek için Swinburne ise şöyle bir örnek verir:[97] Hasta ruhlu birinin, bir adamı kaçırdığını ve onu güçlü bir silahın karşısına kaçamayacak şekilde bağladığını düşünün. Daha sonra on desteyi karıştıran bir makine yapıyor ve bu makineyi de silaha bağlıyor. Kurbana da diyor ki “Makine her desteden bir kart açacak ve eğer her desteden çıkan kâğıt kupa as olmazsa silah ateş açıp seni öldürecek.” Bunun üzerine makine çekiliş yapıyor ve tüm kâğıtlar kupa as çıkıyor, sonra tekrar tekrar aynısı yapılıyor ve makine hep, her destede kupa as gösteriyor ve adam ölmüyor; hasta ruhlu kişi de adamı bırakıyor Bu adam, doğal olarak, bir destenin kupa as gösterme olasılığı 1/52, on destenin aynı anda kupa as gösterme olasılığı $1/52^{10}$ olduğundan ve de bu olay tekrar tekrar yapılmasına karşın makine hep kâğıdı kupa as olarak gösterdiğinden; bu makinenin hileli olduğunu veya destedeki tüm kâğıtların kupa as olduğunu düşünüyor.

İnsancı İlkenin verilerini gözlemci etkisiyle açıklayan bir natüralist bu olayı duyunca, İnsancı İlkeyi açıklama şeklinden aldığı ilhamla kurbana “Eğer sen kupa asları görmeseydin ölmüş olurdun, böylece bunları bize burada anlatamazdın Burada bunları bize anlatabildiğine göre başka türlüsü zaten olamaz; bunda şaşırılacak bir şey yok. Tesadüfen kartlar böyle gelmiş, bir hile arama” diyor.[98] Eğer bu benzetmede, kendisine kartlarla ilgili anlatılanın yanlış olduğunu anlayan adamın haklı olduğunu anlıyorsanız, însancı İlke ile ilgili verileri, “gözlemcinin kendisine uygun şartları gözlemesi” ile açıklayabileceğini sanan natüralistlerin açıklamalarının da yanlış olduğunu anlayabilirsiniz.

Kötü Örnekleri İyilerinden Ayırt Etmek

İstanbul, Nişantaşı'nda, Güzelbahçe Kliniği'nde doğan birisi "Bu klinikte doğma olasılığım milyarda bir, bundan dolayı bu klinikte doğmam özel bir tasarıma işaret ediyor" dese; bu yaklaşım, elbette, kendi gözlemci etkisiyle olasılıkları seçen birinin, bunu, özel bir tasarıma atfetmesindeki yanlış mantığın bir örneği olur Çünkü bu şahıs, dünyadaki milyarlarca ayrı evde veya klinikte de doğabilirdi; Nişantaşı'ndaki kliniği "belirtecek" (özel kılan) bir durum olmadığı için bu mantık tamamen yanlıştır. "Belirtme" ile kasıt, bir durumla, ondan "bağımsız" olarak var olan bir model arasındaki eşleşmedir Burada kilit kavram "bağımsız" olmaktır. Olasılık açısından olması düşük, hem de "belirtili" ("bağımsız" olarak var olan bir modelle eşleşebilen) olaylar tasarımı gösterir. [99] Az önce söz edilen kötü örnek, attığı ok herhangi bir yere saplanmışken, daha sonra okun vurduğu yerin etrafına hedef çizip; kendisinin ne kadar keskin nişancı olduğunu savunan bir insanın durumuna benzer.

Fakat aynı klinikte, sezaryenle doğan birisini düşünelim. Bu kişi büyüdüğünde, doğduğu kliniğe gelse, kendinin sezaryenle doğmasında kullanılan aletleri, çocuğu anne karnında gösteren cihazları ve diğer doğum ekipmanlarını incelese ve "Bu klinikteki aletler doğum olayı için tasarlanmış" dese; buna karşılık, "Sen bu doğum ekipmanları sayesinde doğdun, sezaryen olmasaydın ölecektin, şimdi senin varlığını mümkün kılan koşulları, gözlemci etkisiyle seçerek bu aletlerin tasarlandığını söylüyorsun, oysa böyle bir şey yok" diye cevap verilse, herhalde bu cevabın saçmalığını anlarız Bu cevabı saçma kılan şey, bizim gözlemimizden tamamen "bağımsız" bir şekilde doğum diye "belirtili" bir olay ve bu olayın aşamaları ile komplikasyonlarına uygun aletlerin olması ve böyle aletlerin bilinçli insan müdahalesi olmadan rüzgâr, sel ve benzeri doğa olaylarıyla tesadüfen oluşup, bu kliniğe gelmesinin imkânsızlığıdır. Sonuçta olasılık hesapları açısından "tesadüfen" oluşması çok düşük aletler "kompleksik" kriterine sahiptir, ayrıca bu aletlerin varlığından "bağımsız" bir olguyla (doğum) eşleştirilebildikleri için, bu kliniğin ve aletlerin tasarlanmış olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz Bu sefer hedef bellidir; ok belli hedefi vurduğu için iyi nişancılıktan bahsedilebilir.

Elinizde şu anda okuduğunuz kitabın bilinçle yazıldığını, rastgele kelimelerin arka arkaya gelmesi veya mürekkebin dökülmesiyle

oluşmadığını anlamanız; bu metinden bağımsız olarak var olan Türkçe sözlerin ve Türkçe gramerin bu kitapla eşleşebilmesi ile açıklanabilir Mürekkebin rastgele dökülmesi veya bir matbaanın rastgele harfleri arka arkaya basmasıyla bu kadar çok Türkçe sözcüğün, Türkçe gramerine uygun şekilde bir kitapta buluşması mümkün değildir Bu kitaptan "bağımsız" olarak Türkçe kelimeler ve Türkçe gramer vardır; yani hedef "bağımsız olarak belirlidir" ve bu kitap, o hedefle eşleşebildiği için bu kitabın tesadüfî süreçlerle oluşmadığını rahatlıkla söyleyebiliriz Bu da, kilit kavram olan "bağımsızlık" ile olasılık hesapları açısından gerçekleşmesi çok düşük olan (kompleks olan) bir olgunun bir araya gelmesinin neden tasarımı gösterdiğinin; şu anda elinizde okumakta olduğunuz bir örneğidir Hiç şüphesiz canlılar dünyasındaki olgular ve canlıların genlerindeki bilgiler, bu kitaptan kat kat daha komplekstir; üstelik bunların fonksiyonelliğinin eşleşeceği "bağımsız" olgular da saymakla tüketilemeyecek kadar çoktur.

Tasarım delilini destekleyen birçok olguda "bağımsız" bir hedef vardır ve o hedefe uygun yapı, tesadüfen bir kez bile oluşması olasılık hesapları açısından mümkün olmasa da vardır Örneğin olasılık hesapları açısından incelediğimiz proteinlerin hücre içinde yerine getireceği vazife, canlının ihtiyaçlarını karşılamaktadır; bu ihtiyaçlar ise proteinlerden "bağımsız" olarak vardır ve bu proteinler kompleks bir şifrenin bir kasaya uyması gibi vazifelerine uyarak bu ihtiyaca hizmet ederler. Örneğin canlının enerji kullanma, çoğalma, çevreye tepki verme, hareket etme gibi temel ihtiyaçlarının hepsi proteinler sayesinde olur.

İnsancı İlkenin verileri tasarım delilinin gücüne güç katar, yeter ki bu ilkenin bahsedilen yanlış yorumu düzeltilsin. Evrende uygun koşulların çok hassas ayarlarla ayarlanması sayesinde "biz" varız, "bizim" varlığımız bu sebeplerin bir sonucudur; yoksa "bizim" varlığımızı sebep, evrende bizden önce var olan hassas ayarları sonuç gibi alıp, onları "biz" ile açıklamaya kalkarsak, büyük bir hata yapmış oluruz. Bizim konumumuz ve var oluş şartlarımızdan dolayı gözlemlerimiz etkilenir; fakat bizim gözlemlerimiz, gözlediklerimizin varlığının açıklaması olamaz. Gözlediğimiz olgulardaki kompekslik, olasılık olarak bu kompleksliğin tesadüfen oluşamayacak olması ve bu kompleksliğin fonksiyonel yapısı (bağımsız olarak belirli olaylarla eşleştirilebilmesi), tasarım delilinin gücünün, hiçbir itirazla karşı konulamayacak kadar yüksek olduğunu göstermektedir.

Sonsuz Evren Senaryoları

Dünyada insanların varlığı için gerekli olandan çok daha fazla düzen vardır Evrende canlılığın var olabilmesi için gereklilikler, hep çok küçük olasılıkların seçilmesi sayesinde oluşmuştur; eğer böyle olmasaydı, bu olgulardan çıkarsanan tasarıma dair sonuç da bu kadar güçlü olmayacaktı.[100] Evrende gözlenen, canlılık için basit gereklilikler değildir, söz konusu olan çok düşük olasılıklı hassas ayarlar ve oluşumlardır ki bunların bir tekini bile açıklamaya bütün evrendeki hammadde ve zaman yeterli gelmemektedir Bu sonuç, teizmin öngörüleriyle tamamen örtüşmesine karşın; ateizmin ve natüralizmin, canlıların açıklamasının uzun zaman dilimine yayılmak suretiyle kolayca yapılabileceğini bekleyen öngörüsüyle uyuşmamaktadır.

Ateist anlayışı benimseyenler, İnsancı İlkenin, gözlemcinin seçici etkisiyle yorumlanmasıyla tasarım delilinden kaçılamayacağını anlayınca; bu yaklaşımlarını "sonsuz evrenler senaryoları" ile birleştirme yoluna gitmişlerdir. Buradaki amaç, olasılıklarla ilgili ortaya çıkan sorunu, düşük olasılıkları sonsuza kıyaslamak suretiyle önemsiz göstererek aşmaktır: Sonsuz evrenler varsa, bu evrenlerden biri olan bu evrendeki hassas ayarlara şaşırmamız gerektiği, çünkü sonsuz evrenlerden birinde bu olasılığın gerçekleşmesinin muhtemel olduğu söylenmeye çalışılmıştır. Her şeyden önce, bu yaklaşım, ateizmin müttefiki natüralist anlayıştan boşanması veya natüralizmin kendisini inkâr pahasına tasarım delilinin götüreceği sonuçlardan kaçınması anlamlarını taşır. Çünkü natüralist felsefenin ve metodun amacı, doğayı (doğa derken içinde bulunduğumuz evren kastedilir), sadece doğa içinde kalarak açıklamak, metafizik varlıklara ve hipotezlere başvurmamaktır Oysa bu evren dışında sonsuz veya trilyonlarca evren olduğu görüşü ne gözleme, ne deneye, ne de sağlıklı bir akıl yürütmeye dayanır.

Aslında söylenmek istenen şudur: "Bu evreni yaratan, tasarlayan bir Allah'ın varlığını kabul etmek istemiyorsanız, sonsuz evrenlerin varlığını kabul etmek zorundasınız; çünkü bu evrendeki hassas ayarlar ve canlılar dünyasındaki tasarımlar ancak sonsuzla kıyaslanırsa önemsizleştirilebilir ve böylece tasarım delilinin götürdüğü sonuçlardan kaçılabilir." Aslında ateizmin düştüğü bu durum çok ironiktir; Allah'ın merkezinde olduğu bir ontolojiden kaçınmak istenirken, "sonsuz evrenler senaryolarına dayanan

metafizik ontolojilere sığınmak" tek alternatif olarak karşılarına çıkmıştır. Swinburne—haklı şekilde—bu hususta şöyle demektedir: "Evrenimizin düzenliliğini açıklamak için bir Allah yerine sonsuzca başka evren varsaymak, mantıksızlığın en üst düzeyi gibi görünüyor."[101]

Her şeyden önce, sonsuz evrenlerle ilgili senaryo, kitabın başlarında bahsettiğim "sonsuz" ile ilgili paradokslardan kurtulamaz. (Arka arkaya eklemeyle "gerçek sonsuz" olamayacağına dair Hilbert'in hotelinden verilen örnekleri hatırlayın.) Ayrıca sonsuz evrenlerle ilgili önerilen birçok model fizik bilimi açısından engellere sahiptir. Örneğin bu evrenin oluşumunu sonsuzca tekrarlayarak sonsuz evren senaryolarını savunmak isteyenlerin benimsediği Açılıp Kapanan Evren (Oscillating Universe) modeli; entropi yasasının bir sonu gerektirmesi, bir noktada evrendeki madde bir daha evrenin kapanmasını imkânsız kılacak şekilde dağılacak olması, evrenin açılmasındaki kritik hız kaybedilince bir daha evrenin açılmasının mümkün olmaması ve çekim gücü gibi evrenin bilinen en temel yasasına aykırı olması gibi sebeplerden dolayı savunulamaz. [102]

Edward Tyron'un 1973 yılında ortaya attığı Vakum Dalgalanmaları (Vacuum Fluctuation) modeli ise bizim evrenimizin ve diğer birçok evrenin kuantum dalgalanmaları sonucunda oluştuğunu söylemiştir.[103] Bu modele göre tüm evrenleri doğuran süper-uzay adeta bir sabun okyanusudur ve her evren bu süper-uzaydan çıkan bir baloncuktur Bizim evrenimiz de bu sonsuz sayıdaki baloncuklardan biridir. Christopher Isham bu modelin teorik açmazlarını göstermiştir Bu modelin iddia ettiği gibi sonsuz zaman geriye gidersek, bu baloncuk evrenler her yere saçılacaktır ve bu evrenler genişledikçe birbirine geçecek ve çarpışacaktır.[104] Bu ise tüm gözlemlere aykırıdır.

Andrei Linde'nin Kaotik Şişme (Chaotic Inflationary) modeli ise şişen evrenlerin mini evrenlere bölündüğünü, daha sonra bu mini evrenlerin şişip yeni mini-evrenlere bölündüklerini, bu sürecin kesintisiz devam ettiğini söyleyerek sonsuz evrenler önerir.[105] 1994'te Arvind Borde ve Alexander Vilenkin, sonsuzdan beri şişen bu modelin şekil (geodesy) olarak geçmişte tam olamayacağını, bu yüzden bu modelin de bir başlangıç tekilliğinden kaçamayacağını göstermişlerdir.[106] Sıra dışı iddia ciddi delil gerektirir.

Diğer sıra dışı “sonsuz evren modelleri” gibi bu model de ciddi hiçbir delile sahip değildir.

Ockhamlı William’ın (1285-1347) geliştirdiği ve “Ockhamlı’nın usturası (Ockham’s razor)” diye anılan tutumluluk ilkesi; herhangi bir şeyi açıklamak üzere öne sürülen birden fazla açıklama söz konusu olduğunda, bunlar arasında, açıklanmak durumunda olanı en az sayıda açıklayıcı ilke ve kabulle açıklayan ve olabildiğince çok şeyi açıklamayı başaranın seçilmesini söyler Buna göre, en basit açıklama, gerçekliği olduğu şekliyle tarif eden en muhtemel açıklama olma durumundadır. Ockhamlı’nın bu ilkesi, hem modern bilimin hem de felsefenin önemli ilkelerinden biri olarak geniş kabul görmüştür Bu ilke sayesinde “zihnimizde ve dilimizde var olanlar” ile “gerçekte var olanları” ayırt etmemiz kolaylaşır, gereksiz ve yararsız açıklamalarla uğraşmaktan korunuruz Bu ilkenin “ustura”dan söz etmesinin nedeni, gereksiz olanı kopartıp atmaya yaramasından dolayıdır Evrenin sayısını sonsuzca büyüten, tek bir evreni sonsuz evrenle açıklamaya çalışan modelleri, Ockhamlı William duysa, bu modelleri herhalde lime lime doğrardı.

Sonsuz Evrenlerle Kaçış Mümkün Mü?

Sonsuz evrenler senaryosu hem metafizik bir senaryodur hem de bilgimize hiçbir katkı yapmadan tek bir evreni, varlığı meçhul sonsuz evrenlerle açıklamaya kalktığı için “Ockhamlı’nın usturası”ndan nasibini almalıdır. Fakat bir an için sonsuz evren senaryolarının doğru olduğunu kabul etsek bile; bunun, tasarım delilinin gücünü azaltmayacağını ve bizi ateizmin arzu ettiği sonuca yine de götüremeyeceğini de vurgulamakta fayda görüyorum.

İnsancı İlkenin sonuçlarından kaçınmak için sonsuz evrenler senaryosunu ortaya atanların yaptığının neye benzediğini size bir örnekle açıklamak istiyorum: Binlerce rulet masası olan bir kumarhanede olduğunuzu düşünün. Size tüm rulet oyunlarının hileli olduğunu (sonucun önceden tasarlandığını) söylüyorum ve delil olarak binlerce masadaki yüz binlerce oyunun sonucunu önceden söylüyorum Verdiğim sonuçlar doğru çıkınca, rulet oyunlarının sonucunun evvelden bilindiğine kanaat getiriyor ve birisine bu olayı anlatıyorsunuz Anlattığınız kişi ise bunun tesadüfen olabileceğini, eğer kumarhanelere giden birçok insan böyle bir tahminde bulunursa, birinin tutturma ihtimali olduğunu söylüyor Bunun olasılık açısından imkânsız olduğunu gösterdiğinizde, aslında sonsuz sayıda gezegenler olabileceğini, bu sonsuz gezegenlerdeki sonsuz sayıdaki kumarhanelerde böyle tahminlerde bulunan sonsuz sayıda kişiler olabileceğini, bunlardan birinin rastgele bir tahminle böyle bir sonucu yakalaması muhtemel olduğu için; size kumarhanelerin rulet oyunlarının önceden bilindiğini söyleyen benim yalancı olduğumu, benim bunu rastgele başardığımı söylerse cevabınız ne olur? Diyelim sonsuz sayıdaki kumarhanelerin varlığına inandınız, binlerce rulet masasındaki yüz binlerce rulet oyununun sonucunu bilmemi yine de tesadüfle açıklamaya kalkar mıydınız?

Dembski’nin bir örneğinden esinlenerek şöyle bir örnek de verebilirim: [107] Richard Clayderman’ın her piyano başına oturduğunda çok başarılı bir şekilde piyano çaldığını düşünün Eğer sonsuz evrenler senaryosunu doğru kabul etsek bile; Clayderman’ın her piyano başına oturduğunda parmağınla rastgele tuşlara vurarak bunu başardığını söyleyen biriyle, bunu Clayderman’ın piyano eğitimine, çalışmalarına ve kabiliyetine, yani bilinçli performansına bağlayan benim iddiamdan hangisinin doğru olduğuna

kanaat getirirsiniz? Sonsuz evrenler sonsuz olanakla her şeyi mümkün kılıyor diyerek, her iki iddiayı da eşit değerde mi kabul edersiniz, yoksa Clayderman'ın tuşlara rastgele basmadığını mı düşünürsünüz?

Bir konser salonunda, Clayderman'ın, Bach'ın 1. Brandenburg Konçertosunu dinlediğimizi varsayalım. Clayderman'ın bu konseri bilinçli bir şekilde (tasarımla), hangi tuşlara vuracağını seçerek (bir kısım olasılığı seçerken diğerlerini eleyerek), verdiğini bana düşündüren mantık, bu evrenin tasarımlı olduğunu düşünmeme yol açan mantıkla ortak noktalara sahiptir. Clayderman'ın müzik performansından bağımsız olarak Bach'ın 1. Brandenburg Konçertosu mevcuttur, yani "bağımsız" bir olgu mevcuttur ve rastgele vurulan tuşların böylesi "bağımsız" bir eserle tesadüfen eşleşmesi imkânsızdır. Üstelik Clayderman; Bach'ın 2'nci Brandenburg Konçertosunu, 3'üncüsünü, 4'üncüsünü, 5'incisini, 6'ncısını ve Klausen Konçertosunu çalarken de aynısı olmuştur. Sonsuz evrenlerde piyano tuşlarına rastgele vuran sonsuz kişiden birinin bu şekilde piyano çalmasının mümkün olduğu belirtilir ve de bu kişinin de karşınızda olduğu iddia edilirse, bu size ne kadar inandırıcı gelecektir?

Clayderman'ın rastgele bir şekilde tuşlara vurup bu sesleri çıkarmadığı sadece sağduyuyla değil, matematiksel olasılık hesapları ve mantıksal bir sunumla da gösterilebilir (evrende ve canlılar dünyasındaki diğer tasarıma dair olgularda olduğu gibi). David Hume'un eleştirdiği tasarıma dair klasik argümanların birçoğunda olduğu gibi, bu yaklaşım analojilere dayanmaz.

Clayderman'ı dinlerken, sonsuz evrenlere dair senaryoların etkisiyle, rastgele tuşlara basan şanslı birinin çıkardığı sesleri dinlemediğinize eminseniz; evrende rastgele bir şekilde oluşması buna kıyasla çok daha imkânsız olguların (çok daha kompleks olguların), rastgele şekilde oluşamayacağını rahatlıkla anlamanız gerekir Dembski tasarımı anlamamıza yarayan bu ölçüte "belirtili komplekslik" (specified complexity) demektedir. Gerçekten de bu ölçüt; Clayderman'ın rastgele tuşlara vurmadığından, evrendeki canlıların tesadüfen oluşmadığına kadar değişik tasarımsal olguları nasıl anlayabileceğimizin mantığını başarıyla ifade etmektedir.

Dünya İlkesi Ve “Olmazsa Olur” Tasarımlar

İnsancı İlke’nin bahsedilen yanlış yorumunda, insanın gözlemci olarak kendisinin varlığı için gerekli şartları seçmesi ile sonsuz evrenler senaryosu birleştirilerek; insanın, kendi varlığını mümkün kılan şartlara şaşırmaması, çünkü o şartlar gerçekleşmeseydi zaten var olamayacağı söylenir Ayrıca sonsuz evrenler senaryosuyla sonsuz bir olasılık kaynağı farz edilip olasılık sorunları aşılmaya çalışılır. Bu yorumun yanlış olduğunu bazı örneklerle buraya kadar açıkladım. Bahsedilen yaklaşım yanlıştır, fakat bu yaklaşım doğru olsaydı bile sadece insanın varlığını mümkün kılan “olmazsa olmaz” şartlar için geçerli olurdu. İnsan varlığı için zorunlu olan şartlar “olmazsa olmaz” şartlardır. Gözlemci etkisiyle ancak bunlara şaşırılmaması gerektiği söylenir. Örneğin suyun ve karbon atomunun varlığı insan varlığı için “olmazsa olmaz” şarttır.

Fakat Dünyadaki, tasarımın varlığını gösteren birçok delil “olmazsa olmaz” şartlara dâhil değildir. İnsan, bitkiler ve hayvanlar âleminin % Tinin var olmasıyla bile yaşayabilir. Oysa hayvanlar ve bitkiler âleminin bu % 1’lik kısmının dışında kalan canlılar da tasarım delili için delil niteliğindedir Örneğin yarasayı ele alalım. Yarasanın varlığı insanların varlığı için “olmazsa olmaz” şart değildir. Öyleyse yarasanın Dünyadaki varlığını, insanın, gözlemci olarak kendini var eden şartları gözlemesinin seçici özelliğiyle açıklayamayız. Tasarıma dair sonuçtan insanın gözlemci olarak seçici özelliğiyle kaçmak isteyenler “Yarasa olmasaydı var olamazdık, bu yüzden yarasanın varlığını gözlemekten başka şansımız yoktur; demek ki yarasanın varlığına şaşırmamalıyız” diyemezler. Yarasanın bedenindeki moleküler yapılar ve yarasanın sonarı için gerekli genetik kodlar, insan varlığı için “olmazsa olur” olgulardır; insan, yarasa olmadan da var olabilirdi.

Canlılar dünyasının % 99u insan varlığı için “olmazsa olur” olgular sunduğuna göre; canlılar dünyasından tasarım delili için çıkan verilerin, insanın gözlemci etkisiyle açıklanması mümkün değildir. Ne yazık ki bu husus gerekli şekilde dikkatleri çekmemiştir. İnsanın gözlemci etkisiyle, kendi varlığı için “olmazsa olmaz” şartları seçtiğini söyleyip, bunlara şaşırılmamasını ve tasarıma dair bunlardan bir sonuç çıkarılmamasını isteyenler; sanki bu iddiaları insan varlığı için “olmazsa olur” statüsünde

olan tasarım örneklerini de açıklıyormuş gibi bunlar üzerinde durmamışlardır.

Benim önerim “Dünya İlkesi” (The World Principle) adını verdiğim daha geniş bir ilkenin savunulmasıdır. Bu ilke, İnsancı İlke’yi de içine alan bir ilkedir. Fakat bu ilke, insanın var olması için gerekli “olmazsa olmaz” şartların yanında, insanın varlığı için “olmazsa olur” olgulardan olan, tüm canlıların “olmazsa olmaz” şartlarını ve harika özelliklerini de kapsar. Örneğin az önce bahsedilen yarasanın varlığı için gereklilikler ve yarasanın harika bir şekilde sonar sistemini kullanmasını sağlayan özellikleri de bunun içindedir.

“Dünya İlkesi” ile varılan sonuç kısaca şudur: Dünya, canlılar için seçilmiş özel bir alandır. Bu alan, Allah’ın canlılar yaratmak suretiyle sanatını, gücünü sergileme alanıdır. Dünyada akıllı bir varlık olan insanın gözlemci olarak bulunması, bu serginin sebeplerinden sadece birisidir İnsanın yanı başında bu kadar çok çeşitli canlının var olması bir açıklamaya muhtaçtır Bunlar, insanın varlığı için gerekli şartları gözlemlemesiyle açıklanamaz. Çünkü bunlar olmadan da insan var olabilirdi Özellikle bitkisiyle hayvanıyla tüm canlılar, insanın “olmazsa olmaz” ihtiyaçlarının çok ötesinde; muhteşemliği, üstün bir sanatı ve kudreti göstermektedirler Dünya İlkesi, bizi, İnsancı İlke’nin yöneldiği “olmazsa olmaz” şartların dışındaki “olmazsa olur” olguların olduğu geniş bir alana yöneltmektedir Bu alana İnsancı İlke’nin yöneldiği verilere ilaveten şunlar da girmektedir:

1- İnsan dışındaki diğer canlılar.

2- İnsanın yaşaması için “olmazsa olmaz” şartlardan olmayan, yaşam için gerekli minimumdan fazla olan insan vücudundaki yapılar (iki böbreğimizin veya bademciğimizin olması gibi).

3- Saydıklarımızın hepsinin tek bir gezegende (Dünyada) toplanması.

Dünya İlkesi’nin en önemli özelliği; İnsancı İlke’ye atıfla, insanın, kaçınılmaz olarak kendisini var eden koşulları gözlemlemesindeki “seçici özellik” vurgulanarak, bunun, tasarımın aleyhinde kullanılmasına karşı, bu itiraza takılmayan bir cevap niteliğinde olmasıdır. Dünya İlkesinin bakışının yöneldiği tasarımlar inayet delili, teleolojik delil gibi başlıklarda ele alınanlardan farklı değildir. Fakat Dünya İlkesi, hiçbir kaçış yeri bırakmayacak şekilde İnsancı İlkeye gelen itirazları savuşturarak tasarım delilini desteklemektedir ve geniş bir alanı ifade eden “insan varlığı açısından olmazsa olur” tasarımların da önemini göstermektedir.

Ayrıca Dünya İlkesinin diğer önemli bir yanı, olasılık hesaplarının sadece Dünya alanı içinde yapılmasını gerektirmesidir. Çünkü artık insanın varlığını zorunlu kılan şartlar odak noktası değildir, burada soru "Ne oluyor da bu kadar çok farklı özellikli birçok canlı türü tek bir gezegende yan yana bulunmaktadır" şeklindedir. Bu yüzden, odaklanılan, bu Dünyanın içinde bu kadar farklı özelliği olan bu kadar çok türün bir arada olması olduğu için Dünyadaki olasılık kaynaklarının bunları tesadüfen çıkartmaya gücünün yetip yetmeyeceği ele alınmaktadır.

İnsanın varlığını mümkün kılan "olmazsa olmaz" şartlar İnsancı İlkenin yanlış yorumuyla bertaraf edilebilseydi bile; tek bir gezegende toplanmış ve olasılık hesaplarına göre tesadüfen oluşmaları imkânsız olan yüz binlerce canlı, bilinçle ve kudretle oluşturulmuş bir tasarımı ispat ederdi. Daha önce evrendeki baryon, elektron ve foton sayılarının toplamı olan 10^{90} sayısıyla, evrenin saniye sayısı olan 10^{18}'i çarptık ve 10^{108}'i bulduk Bu, evrendeki her parçacık evrenin başlangıcından beri var olsalardı ve her saniye tek bir hareket yapsalardı ortaya çıkacak hareket sayısıdır. Sonra bu sayı ile bir proteinin tesadüfen oluşma olasılığını kıyaslayarak, evrendeki olasılık kaynakları açısından tesadüfün bir alternatif olamayacağını gördük Dünya İlkesi'ne göre benzer bir hesabı; yarasanın vücudundaki sonar sistemi için yaparsak, artık insanın var olması için "olmazsa olmaz" şartlara bakmayacağız, bunun yerine insanın yanı başında Dünya içinde yaratılan yarasanın sahip olduğu bir özelliği inceleyeceğiz. Bu sefer olasılık hesabını, Dünya İlkesine göre, yarasanın bu özelliği için gerçekleştirdiğimizi düşünelim. Kümemiz Dünyanın içi olacağı için, evvelden kullandığımız 10^{90}'lık sayımız, Dünya içindeki protonların, nötronların, elektronların ve fotonların toplam sayısına inecektir. Evrenin yaşı ile ilgili sayımız ise Dünyanın yaşına inecektir. Bu sefer bakılan şu olacaktır: "Dünyadaki tüm olasılık kaynakları yarasanın bu özelliğini oluşturmayı becerebilirler mi?" Bütün evrenin tüm zamanında bir proteinin oluşması mümkün değilken, Dünya gibi dar bir alanda böylesi bir özelliğin tesadüfen oluşmasının ne kadar imkânsız olduğu rahatça anlaşılabilir.

Amacım, Dünya İlkesinin, bakışlarımızı Dünya içine çevirdiğini, Dünyadaki yanı başımızda gözlemlediğimiz canlılardan hareketle, bunların üstün bir kudret ve bilinçle tasarımlandığını temellendireceğini göstermektir Bazılarının sonsuz evrenler senaryosunu dile getirdiği bir dönemde, Dünya

İlkesi, sonsuz evrenler var olsa bile, sonsuz evrenlerle ve hatta bu evrenin geri kalanıyla ilgilenmeden, bu Dünya'nın içinden tasarım delilini temellendirebileceğimizi, sırf Dünyanın içinde kalarak olasılık hesapları yapabileceğimizi göstermektedir.

İnsanın yanı başında—tek bir gezegende—birçok özellikli milyonlarca canlı türünün tesadüfen oluşmalarının ve toplanmalarının olanaksızlığından gücünü alan Dünya İlkesi tasarım deliline önemli katkı sunmaktadır. Tasarım delili; birçok ayrı alandan gelen sayısız verilerin bir araya gelmesiyle neticeye varmayı ifade eden "birleşmeli tümevarım" (consilience of induction) yöntemiyle çok başarılı bir şekilde sonuca varmaktadır. Ayrıca tasarım delili; Allah'ın evreni bilinçle, kudretle, üstün bir sanatla yarattığını söyleyen teist görüşün alternatif görüş olarak sunulan natüralist-materyalist-ateist anlayıştan daha iyi bir açıklama olduğunu "en iyi açıklama olarak çıkarım" (inference to the best explanation) metoduyla da göstermektedir.[108]

---

[1] Alvin Plantinga, Methodological Naturalism, (ed . Jitse Van Der Meer, *Facets of Faith and Science* içinde) University Press of America, Lanham (1996); Alvin Plantinga, When Faith and Reason Clash: Evolution and Bible, *Christian Scholar's Review,* (Eylül 1991).

[2] Bertrand Russell, *Why I Am Not a Christian*, Routledge, New York (2004) .

[3] Bu konuyu *Big Bang ve Tanrı* kitabımda daha ayrıntılı bir şekilde ele aldım: Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı*, İstanbul Yayınevi, İstanbul (2003).

[4] Örnek olarak bakınız: Richard Dawkins, *ClimbingMount Improbable*, W. W Norton, New York (1997), ss . 3-37; Jacques Monod, *Rastlantı ve Zorunluluk,* çev. Vehbi Hacı- kadiroğlu, Dost Kitabevi, Ankara (1997), ss . 17-29 .

[5] Mehmet S. Aydın, *Din Felsefesi*, İzmir İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, İzmir (1999), ss .41-56 .

[6] Ebu Hamid Muhammed Gazzali, *El-İktisad Fi'l-İtikâd*, çev. Kemal Işık, Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları, Ankara (1971) .

[7] Karl Marx-Friedrich Engels, *Felsefe İncelemeleri,* çev. Sevim Belli, Sol Yayınları, İstanbul (1997), s . 22 .

[8] Hilbert'in Hotel'i ile ilgili olarak bakınız: George Gamow, *1-2-3 Sonsuz*, çev. Celal Kapkın, Evrim Yayınevi, İstanbul (1995), s .31.

[9] William Lane Craig-Quentin Smith, *Theism, Atheism and Big Bang Cosmology*, Clarendon Press, Oxford (1995), ss . 30-35; William Lane Craig, *Kalam Cosmological Argument,* Wipf and Stock Publishers, Eugene (1979).

[10] Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı*, ss . 79-80.

[11] Michael Guillen, *Dünyayı Değiştiren Beş Denklem*, çev. Gürsel Tanrıöver, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2001), ss . 171-222.

[12] Arthur Eddington, The Nature of the Physical World, Macmillan, New York (1929), s .74 .

[13] Paul Davies, *The Last Three Minutes*, Basic Books, New York (1994), s .13 .

[14] Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı*, ss . 69-72.

[15] David Hume, *Din Üstüne*, çev. Mete Tunçay, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara (1995), ss. 170-172.

[16] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason*, çev. J. M. D. Meiklejohn, William Benton, Chicago (1971), s . 135 .

[17] îbn Sina, *Kitabuş Şifa: Metafizik*, çev. Ekrem Demirli ve Ömer Türker, Litera Yayıncılık, İstanbul (2004), ss . 35-45.

[18] William Lane Craig, Design and the Cosmological Argument, (ed. William A . Dembski, *Mere Creation* içinde) Inter Varsity Press, Illionis (1998), ss . 332-354.

[19] Richard Swinburne, *Tanrı Var mı?*, çev. Muhsin Akbaş, Arasta Yayınları, Bursa (2001), s .44 .

[20] Richard Swinburne, *Tanrı Var mı?*, s .61; Richard Swinburne, *The Existence of God*, Clarendon Press, Oxford (1991).

[21] Brandon Carter, Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cos- mology, (ed. John Leslie, *Physical Cosmology and Philosophy* içinde) Macmillan Publishing, New York (1990) .

[22] Bunlara örnekler için bakınız: John Barrow-Frank Tipler, *The Anthropic Cosmologi- cal Principle*, Oxford University Press, Oxford (1996); Paul Davies, *The Accidental Universe*, Cambridge University Press, Cambridge (1982); John Leslie, *Universes*, Routledge, New York (1989); Hugh Ross, *The Creator and the Cosmos*, Navpress, Colorado (1993) .

[23] Steven Weinberg, *Atomaltı Parçacıklar*, çev. Zekeriya Aydın, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2002), ss . 187-191.

[24] Bunlara örnekler için bakınız: Michael J. Denton, *Natures Destiny*, The Free Press, New York (1998); John Barrow-Frank Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle;* John Leslie, *Universes;* Paul Davies, *The Accidental Universe;* Hugh Ross, *The Cre- ator and the Cosmos*.

[25] Paul Davies, *God and the NewPhysics*, Simon and Schuster; New York (1984), s . 179 .

[26] Caner Taslaman, “Din Felsefesi Açısından Entropi Yasası,” *Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 30, İstanbul (2006).

[27] Roger Penrose, *The Road to Reality*, Jonathan Cope, London (2004), s . 728.

[28] Roger Penrose, *Kralın Yeni Usu 3: Us Nerede*, çev. Tekin Dereli, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2003), s . 50 .

[29] Roger Penrose, *Kralın Yeni Usu 3: Us Nerede*, s 51

[30] Canlıların kendiliğinden türediğini (spontaneous generation) söyleyen anlayışa göre; canlılar, başka canlıların üremesi veya bölünmesi gibi süreçler olmaksızın, cansız maddenin birleşimi sonucunda bir araya gelmişlerdir Bu anlayışın izlerine binlerce yıl öncesinde rastlıyoruz . Örneğin Nil kıyısında yaşayanlar, kurbağaların çamurdan oluştuklarını düşünüyorlardı Birçok kişi arıların, sineklerin, farelerin her birinin nasıl cansız maddelerden elde edilebileceğine dair reçeteler yazacak kadar ileri gitmişlerdi . Çöpten, çamurdan türemeye inanıldığı gibi, ölmüş hayvanların vücudunun

bozulması sonucunda bu leşlerden türemeye de inanılıyordu Örneğin Aristoteles, sivrisineklerin ve bitkilerin çürümekte olan maddelerden türediğine inanıyordu. Mikroskobun icadı ve geliştirilmesiyle "kendiliğinden türeme" ile ilgili tartışmalar yeni bir boyut kazandı Artık hiç kimse, tek hücreli en basit canlının bile "kendiliğinden türeme" ile oluşmakta olduğunu savunmamaktadır Bakınız: Caner Taslaman, *Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı*, İstanbul Yayınevi, İstanbul (2009), ss .61-63 .

[31] Kozmoloji evren-bilimini ifade ediyorken, kozmogoninin evrenin kökenini ifade etmesi gibi; biyolojinin başlangıcı olan ilk canlılığın ortaya çıkışına biyogoni denebilir

[32] Paul Davies, *The Origin of Life,* Penguin Books, London (2003), ss . 60-61.

[33] Charles Darwin, *The Origin of Species*, Penguin Classics, London (1985), ss. 459460.

[34] Francis Darwin, Charles Darwin, *Yaşamı ve Mektupları*, çev. Hüsen Portakal, Düşün Yayıncılık, İstanbul (1996), s . 202.

[35] Paul Davies, *The Origin of Life*, ss . 69-70.

[36] Wen Hsiung-Li, Molecular Evolution, Sinnauer Associates Publishers, Massachusetts (1997), s 279

[37] Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı*, s . 188 .

[38] Aslında 5OO kadar amino asit olduğundan bu olasılığı 1/500 olarak almak daha doğru olur. Fakat bunu bir kenara bırakarak, evrenin sadece canlılık için gerekli amino asitlerden oluştuğu bir durumu varsayarak olasılık hesaplarını yaptım. Elbette ki öbür tip bir hesaplamada imkansızlık daha da artacaktı

[39] D . D . Axe, Extreme Functional Sensitivity to Conservative Amino Acid Changes on Enzyme Exteriors, *Journal of Molecular Biology,* 301/3, ss .585-596.

[40] Charles B . Thaxton-Walter L . Bradley, Information and The Origin of Life, (ed . J. P. Moreland, *The Creation Hypothesis* içinde) Inter Varsity Press, Illinois (1993). s.177 .

[41] Richard Dawkins, *Climbing Mount Improbable,* W. W. Norton, New York (1997), s.198 .

[42] Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, çev. Feryal Halatçı, TÜBITAK, Ankara (2002), ss . 59-64.

[43] Richard Dawkins, *a.g.e.*, s . 61.

[44] Stephen C. Meyer, *Fizik ve Biyolojide Tasarım Kanıtları: Evrenin Kökeninden Hayatın kökenine*, s . 82 .

[45] Michael J. Behe, Yaşamın Temelindeki Tasarımın Kanıtı, çev. Orhan Düz, *(Tasarım* içinde) Gelenek Yayınları, İstanbul (2005), s . 119 .

[46] Paul Davies, *The Origin of Life,* Penguin Book, London (2003), ss . 105-114 .

[47] Charles Darwin, *The Origin of Species,* s . 219 .

[48] Charles Darwin, *a.g.e.*, s . 233 .

[49] Caner Taslaman, *Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı*, ss . 189-213 .

[50] Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, ss . 18-19 .

[51] Richard Dawkins, *a.g.e.*, s . 4 ve 50 .

[52] Michael J. Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, ss . 66-73; İngilizcesi için bakınız: Michael J. Behe, *Darwins Black Box,* The Free Press, New York (2003), ss . 59-65.

[53] Michael J . Behe, *Yaşamın Temelindeki Tasarımın Kanıtı,* s . 122 .

[54] Michael J . Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, s . 80 . Tüycükler ve benzer bazı yapılardaki harikalık ve karmaşıklığın detaylarına girmiyorum . Bu konuyu merak edenlerin, Michael Behe'nin bu alıntıyı yaptığım eserine başvurmalarını öneririm.

[55] William A . Dembski, *No Free Lunch*, Rowman and Littlefield Publishers, Lanham (2002), 292-302.

[56] William A . Dembski, Üçüncü Tür Açıklama: Bilimlerdeki Zeki Tasarım Kanıtlarının Saptanması, çev. Orhan Düz, *(Tasarım* içinde) Gelenek Yayınları, İstanbul (2004), ss . 48-51.

[57] William A . Dembski, *Intelligent Design,* Inter Varsity Press, Illinois (1999), s . 130 .

[58] Charles Darwin, *The Origin of Species,* s . 217 .

[59] Richard Dawkins, *Climbing Mount Improbable,* s . 139 .

[60] Simon Comway Morris, *Lifes Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe*, Cambridge University Press, Cambridge (2003) .

[61] E . C . Olson, *The Evolution of Life*, The New American Library, New York (1965) .

[62] Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis, Adler and Adler,* Wisconsin (1996), ss. 209-213 .

[63] Ali Demirsoy, *Yaşamın Temel Kuralları I*, Meteksan, Ankara (1995), s . 615 .

[64] Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, s . 122 .

[65] Hubert Reeves, *Kuşlar Harika Kuşlar*, çev. Burcu Şahinli, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul (2000), ss . 144-153.

[66] Whitlaw Lau, *The Sonar of Dolpkins,* Springer-Verlag, New York (1993).

[67] Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, s . 121.

[68] Sami Polatöz, *Tabiatta Mühendislik,* Gonca Yayınları, İzmir (2002), ss . 178-183.

[69] Sami Polatöz, *a.g.e.*, ss . 186-188.

[70] Etçil bitkilerin beslenmesi için bakabilirsiniz: Yolande Heslop-Harrison, Etçil Bitkiler, (ed . James L . Gould-Carol Grant Gould, *Olağandışı Yaşamlar* içinde) TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2002), ss . 141-160 .

[71] James J. Childress ve Diğerleri Denizin Derinliklerinde Ortakyaşam, çev. Feryal Halatçı (ed . James L . Gould-Carol Grant Gould, *Olağandışı Yaşamlar* içinde), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2002), ss .61-71.

[72] James J. Childress ve Diğerleri, *a.g.e.*, s . 74 .

[73] Richard Dawkins, *Gen Bencildir,* çev. Asuman Ü. Müftüoğlu, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2001), s . 296.

[74] Theodosius Dobzhansky, *Evolution, Genetics and Man,* John Wiley and Sons, New York (1961), s . 112 .

[75] Stephen C . Meyer, Intelligent Design: The Origin of Biological Information and The Higher Taxonomic Categories, *Proceedings of the Biological Society of Washington,* vol. 117, no. 2 (2004), ss . 219-222.

[76] Edward O. Wilson, *Doğanın Gizli Bahçesi,* çev. Aslı Biçen, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara (2000), s . 51.

[77] Edward O . Wilson, *Doğanın Gizli Bahçesi,* ss . 51-54 .

[78] Edward O . Wilson, *a.g.e.,* s . 50 .

[79] Richard Dawkins, *Gen Bencildir,* s .281.

[80] Edward O . Wilson, *Doğanın Gizli Bahçesi,* ss . 60-62.

[81] Richard Dawkins, *Gen Bencildir,* ss . 281-282.

[82] R. L . Trivers, The Evolution of Reciprocal Altruism, *Quarterly Review of Biology,* 46, (1971), ss . 35-57; John Maynard Smith, Group Selection and Kin Selection, *Nature,* 201, (1964), ss . 1145-1147.

[83] William Hamilton, The Genetical Evolution of Social Behavior, *Journal of Theoretical Biology,* vol . 7, (1964), ss . 1-16, 17-52 .

[84] Hayvan zihni ile ilgili konu uzun ve zor bir tartışmadır; bu tartışmaya girmeden, bu kitapta, hayvanların davranışlarının çoğu türde bilinçsiz olduğuna dair genel ön kabulü benimsedim . Bahsedilen davranışlar, doğuştan kodlu davranışlar olduğu için, bunlar, kalbimizin atışı gibi, bilinçle kontrol edilmeyen istemsiz davranışlar olarak değerlendirilebilir. Sonuçta bunlar, kültür ve öğrenmenin sonucu olmadıkları için, genetik olarak kodlanmışlardır; bunların çoğunun nasıl kodlandıkları ve bu kodların nasıl davranışlara dönüştüğü ise tam olarak bilinmemektedir. Fakat hayvan zihninin insan bilincine benzer bir yönünün bulunmasının, buradaki argüman açısından bir şey değiştirmeyeceğini belirtmekte de fayda görüyorum

[85] Edward O . Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis,* Harvard University Press, Massachusetts (1975).

[86] Bu konuyu evrimle ilgili kitabımda inceledim: Caner Taslaman, *Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı,* ss . 397-406.

[87] Rene Descartes, *Metod Üzerine Konuşma,* çev. K. Sahir Sel, Sosyal Yayınları, İstanbul (1984), s .46 .

[88] Natüralist-ateist yaklaşıma göre insan zihninin açıklanabileceğini savunan yaklaşıma örnekler: Daniel C . Dennett, *Darwins Dangerous Idea,* Simon and Schuster, New York (1996); Daniel C . Dennett, *Counciousness Explained,* Little-Brown, Boston (1991)

[89] John R . Searle, *Minds, Brains and Science,* Harvard University Press, Massachusetts (1985); John R . Searle, *Zihnin Yeniden Keşfi,* çev. Muhittin Macit, Litera Yayıncılık, İstanbul (2004) .

[90] Ian G. Barbour, *When Science Meets Religion,* Harper Collins Publishers, New York (2000), ss . 52-53 .

[91] Immanuel Kant, *The Critique of Pure Reason,* s . 86 .

[92] Kant, bu apriori sezgi biçimlerini dış dünya algısının nasıl oluştuğunu göstermek için kullandı, bunları tasarım delili ile ilişkilendirmedi Fakat insan zihninin evreni anlamak için gerekli tüm özellikleriyle beraber bu özelliklerini de zihnin tasarımının delilleri olarak görüyorum

[93] Noam Chomsky, *Dil ve Zihin,* çev. Ahmet Kocaman, Ayraç Yayınevi, Ankara (2001);
Noam Chomsky, *Language and Problems of Knowledge: The Managua Lectures,*
MIT Press, Massachusetts (1988).

[94] Stephen Jay Gould, *Darwin ve Sonrası,* çev. Ceyhan Temürcü, TÜBİTAK, Ankara (2000), s . 38 .

[95] Brandon Carter, *Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cos- mology.*

[96] John Leslie, Anthropic Principle, World Ensemble, Design, *American Philosophical Quarterly*, 19 (1982), ss . 141-151.

[97] Bu örneği biraz değiştirip aktarıyorum .

[98] Richard Swinburne, *The Existence of God,* s . 138 .

[99] William A . Dembski, *Üçüncü Tür Açıklama: Bilimlerdeki Zeki Tasarım Kanıtlarının Saptanması,* s . 32; Bu konu için ayrıca aynı yazarın *Intelligent Design* ve *No Free Lunch* kitaplarına bakınız .

[100] Michael J. Denton, *Nature's Destiny,* s .15 .

[101] Richard Swinburne, *Tanrı Var mı?,* s . 60 .

[102] Bu konu ile ilgili daha ayrıntılı bilgi için bakınız: Caner Taslaman, *Big Bang ve Tanrı,* ss . 93-100.

[103] Edward Tyron, Is The Universe a Vacuum Fluctation, *Nature,* 246, (1973).

[104] Cristopher Isham, Creation of The Universe as a Quantum Process, (ed. R. J. Rus- sell, W R . Stoeger-G .V. Coyne, '*Physics, Philosophy and Theology* içinde) Vatican Observatory, Vatikan (1988) .

[105] Andrei Linde, Chaotic Inflation, *Physics Letters,* 129 (1983), s s . 177-181.

[106] Arvind Borde-Alexander Vilenkin, Eternal Inflation and The Initial Singularity, *Physical Review Letters,* 72, (1994) .

[107] William A . Dembski, *Infinite Universe or Intelligent Design,* Accelerating Chan- ge Conference at Stanford University, www. designinference . com, (13 Eylül 2003).

[108] "En iyi açıklama olarak çıkarım" (inference to the best explanation) gibi güncel hayatta ve bilimde kullandığımız birçok akıl yürütmenin temeli de alternatifler içinde en uygununu bulmaya dayanır. Bkz Peter Lipton, *inference to the Best Exp- lanation,* Routledge, Londra (2001).